

ERFAHRUNGEN MIT SCHWANGERSCHAFTSABBRÜCHEN
AN DER 1. FRAUENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
IN DEN 5 1/2 JAHREN VOR UND NACH DER REFORM
DES § 218 STGB IM 15. STRAFRECHTSÄNDERUNGSGESETZ
VOM 21.06.1976

WALTER SCHMID

1984 

*Diss
München*

Aus der I. Frauenklinik der Universität München

Direktor: Prof. Dr. J. Zander

ERFAHRUNGEN MIT SCHWANGERSCHAFTSABBRÜCHEN AN
DER I. FRAUENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
IN DEN 5 1/2 JAHREN VOR UND NACH DER REFORM
DES § 218 StGB IM 15. STRAFRECHTSÄNDERUNGS-
GESETZ VOM 21.06.1976

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Walter Schmid
aus
München

Jahr
1984

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. J. Zander

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der münd-
lichen Prüfung: 29.01.85

Meinen Eltern in Dankbarkeit,
meiner Frau und meiner Tochter in Liebe

INHALTSVERZEICHNIS

I.	EINLEITUNG	1
II.	ERGEBNISSE	7
A	Fälle im Zeitraum vom 01.01.71 - 20.06.76 - zeitliche Verteilung und Einteilung nach Indikation	9
A 1.	Kindliche Indikation	12
A 1.1.	Zeitliche Verteilung	13
A 1.2.	Gruppe I: nachgewiesene Schädigung	14
A 1.3.	Gruppe II: Erbkrankheiten	14
A 1.4.	Gruppe III: exogene Noxen	15
A 1.5.	Geschädigte Kinder in der Anamnese	18
A 1.6.	Alter und Schwangerschaftswoche	20
A 1.7.	Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch	21
A 2.	Medizinische Indikation	21
A 2.1.	Zeitliche Verteilung	23
A 2.2.	Medizinisch-somatische Indikation - Gruppe I, Interruptio wegen Tumor- erkrankung der Mutter	24
A 2.3.	Medizinisch-somatische Indikation - Gruppe II, Interruptio wegen erhöhter Komplikationsrate	25
A 2.4.	Medizinisch-psychiatrische Indikation	29
A 2.5.	Alter und Schwangerschaftswoche	30
A 2.6.	Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch	31
A 3.	Notlage-Indikation	31
A 3.1.	Zeitliche Verteilung	31
A 3.2.	Begründung der Notlage	32
A 3.3.	Alter und Schwangerschaftswoche	34
A 3.4.	Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch	35
A 4.	Kriminologische Indikation	35
A 5.	Abbruch von Zwillingschwangerschaften	35

A 6.	Indikationsstellung	36
A 7.	Dauer der Behandlung	37
A 8.	Vorausgegangene Schwangerschaften	38
A 9.	Schwangerschaft trotz Antikonzeption	40
A 10.	Alter und Schwangerschaftswoche bei Abbruch	41
A 11.	Staatsangehörigkeit	43
A 12.	Familienstand	44
A 13.	Beruf	45
A 14.	Methode der Interruptio	46
A 14.1.	Einteilung und stationärer Aufenthalt	46
A 14.2.	Komplikationen	48
A 14.3.	Geburten, Aborte und weitere Schwanger- schaftsabbrüche nach der Interruptio	49
A 14.4.	Sterilisation	51
B	Fälle im Zeitraum vom 21.6.76 - 31.12.81 - zeitliche Verteilung und Einteilung nach der Indikation	52
B 1.	Kindliche Indikation	54
B 1.1.	Zeitliche Verteilung	55
B 1.2.	Gruppe I: nachgewiesene Schädigungen	58
B 1.3.	Gruppe II: Erbkrankheiten	64
B 1.4.	Gruppe III: exogene Noxen	67
B 1.5.	Geschädigte Kinder in der Anamnese	69
B 1.6.	Alter und Schwangerschaftswoche	71
B 1.7.	Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch	72
B 2.	Medizinische Indikation	72
B 2.1.	Zeitliche Verteilung	74
B 2.2.	Medizinisch-somatische Indikation - Gruppe I, Interruptio wegen Tumorer- krankung der Mutter	75
B 2.3.	Medizinisch-somatische Indikation - Gruppe II, Interruptio wegen erhöhter Komplikationsrate	76
B 2.4.	Medizinisch-psychiatrische Indikation	79
B 2.5.	Alter und Schwangerschaftswoche	80
B 2.6.	Zusätzliche Gründe für den Schwanger- schaftsabbruch	81

B 3.	Notlage-Indikation	81
B 3.1.	Zeitliche Verteilung	82
B 3.2.	Begründung der Notlage	83
B 3.3.	Alter und Schwangerschaftswoche bei Abbruch	85
B 3.4.	Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch	85
B 4.	Kriminologische Indikation	86
B 5.	Abbruch von Zwillingschwangerschaften	86
B 6.	Indikationsstellung	87
B 7.	Dauer der Behandlung in der I. Universitäts-Frauenklinik München	88
B 8.	Vorausgegangene Schwangerschaften	89
B 9.	Schwangerschaft trotz Antikonzeption	91
B 10.	Alter und Schwangerschaftswoche bei Abbruch	92
B 11.	Staatsangehörigkeit	94
B 12.	Familienstand	95
B 13.	Beruf	96
B 14.	Methode der Interruptio	97
B 14.1.	Einteilung und stationärer Aufenthalt	97
B 14.2.	Komplikationen	99
B 14.3.	Geburten, Aborte und weitere Schwanger- schaftsabbrüche nach der Interruptio	101
B 14.4.	Sterilisation	102
III.	DISKUSSION	104
IV.	ZUSAMMENFASSUNG	127
V.	LITERATURVERZEICHNIS	131
	DANKVERMERK	
	LEBENS LAUF	

I. EINLEITUNG

Historische Entwicklung des § 218 StGB

Die Entwicklung des § 218 StGB in seiner seit dem Inkrafttreten des 15. Strafrechtsänderungsgesetzes vom 21.06.76 gültigen Fassung geht zurück auf das deutsche Strafgesetzbuch von 1871, das die Abtötung der Leibesfrucht für generell strafbar befand und jeden Beteiligten an einem Schwangerschaftsabbruch mit Zuchthaus von einem Jahr bis zu fünf Jahren bedrohte.

Bereits 1909 wurden Entwürfe über eine Reform des § 218 vorgelegt, worin lediglich eine Einschränkung der Strafandrohung vorgesehen war. Diese kamen aber über eine Behandlung in Kommissionen nicht hinaus.

Die langjährigen Reformbestrebungen scheiterten dann zunächst an dem Versuch, den Geburtenrückgang mit strafrechtlichen Mitteln aufzuhalten, um die Verluste aus dem Ersten Weltkrieg auszugleichen.

Erst 1926 wurde die Strafandrohung für die Schwangere und den Helfer von Zuchthaus auf Gefängnis ohne Mindeststrafe zurückgenommen.

Schon am 11.03.27 erfolgte dann die nächste Änderung des § 218 in Form einer aufsehenerregenden Entscheidung des Reichsgerichts, in der es erstmals eine medizinische Indikation zum Schwangerschaftsabbruch anerkannte.

Trotz des Protests von Seiten der katholischen Kirche wurde also eine Interruptio aus einem übergesetzlichen Notstand heraus als gerechtfertigt angesehen, wenn sie zur Rettung von "Leib und Leben" der Mutter notwendig war.

Im Nationalsozialismus wurde die Abtreibung mit Ausnahme der streng medizinischen Indikation sogar mit der Todesstrafe bedroht, da man darin einen "Angriff auf

die Lebenskraft des deutschen Volkes" sah. Andererseits wurde der Schwangerschaftsabbruch für völlig straflos erklärt, wenn er die Fortpflanzung "minderwertiger Volksgruppen" verhinderte.

In der Nachkriegszeit kehrte man nur zögernd zu den Positionen und Impulsen der zwanziger Jahre zurück. So wurde die Todesstrafe für Abtreibung erst am 04.08.53 durch das Dritte Strafrechtsänderungsgesetz wieder beseitigt. Gleichzeitig wurde der Schwangerschaftsabbruch wieder mit fünf Jahren Gefängnis bedroht.

Im Ersten Gesetz zur Reform des Strafrechts vom 25.06.69 erfolgte eine weitere Änderung des § 218, wobei die medizinische Indikation zum Schwangerschaftsabbruch neu definiert wurde. Danach war die ärztliche Interruptio zulässig, wenn sie außer bei Lebensgefahr auch zur Abwendung einer ernsten Gefahr für die Gesundheit der Schwangeren vorgenommen wurde.

Die Indikation zur Interruptio durfte nur von einem approbierten Arzt gestellt werden. Der Arzt sicherte sich dabei in der Regel aus formaljuristischen Gründen durch eine gutachtliche Stellungnahme ab, die je nach Bundesland von unterschiedlichen Institutionen der jeweils zuständigen Landesärztekammer erstellt wurde.

In Bayern war dafür 1969 die ehrenamtlich tätige Interruptionskommission des Ärztlichen Bezirksverbandes von der Ärztekammer ins Leben gerufen worden.

Sie setzte sich zusammen aus einem Allgemeinarzt, der meist den Vorsitz führte, einem Gynäkologen und einem Arzt, der dem Fachgebiet der Erkrankung der Schwangeren angehörte.

Das Gutachten der Interruptionskommission war aber für den Arzt nicht bindend (14).

In den Jahren 1970 - 1974 griffen die Parteien die Diskussion um eine Reform des § 218 erneut auf.

Von zahlreichen Vorschlägen waren dabei im Wesentlichen nur jene der SPD/FDP und der CDU/CSU von Bedeutung.

Die SPD und FDP traten für das sogenannte Fristenmodell ein, bei dem der Schwangerschaftsabbruch in den ersten zwölf Schwangerschaftswochen post conceptionem ohne Begründung, nach dieser Frist nur unter Voraussetzung einer medizinischen oder kindlichen Indikation (begrenzt auf 22 Schwangerschaftswochen post conceptionem) straf-frei gewesen wäre.

Dagegen sah der Gesetzentwurf der CDU/CSU eine Indika-tionsregelung vor, bei der nur die medizinische und ethische Indikation anerkannt wurde. Darüber hinaus war eine Vorschrift vorgesehen, die es dem Gericht gestatten sollte, im Einzelfall von einer Strafe abzusehen, wenn die Schwangere in einer außergewöhnlichen Notlage ge-handelt hatte.

Die zum Teil sehr heftig geführten Diskussionen in dem nun folgenden ordentlichen Gesetzgebungsverfahren offenbarten die unterschiedlichen Positionen innerhalb der Bevölkerung sowie bei den Kirchen, Verbänden und Parteien.

Am 26.04.74 wurde in der Schlußabstimmung des Bundestages das Fristenmodell der SPD/FDP-Koalition mit 247 zu 233 Stimmen angenommen.

Nachdem der Einspruch des Bundesrates am 05.06.74 vom Bundestag zurückgewiesen wurde, konnte am 21.06.74 das 5. Gesetz zur Reform des Strafrechts (5. Str.RG) zum § 218 verkündet werden und sollte am Tag danach in Kraft treten (21).

Das Bundesverfassungsgericht ordnete jedoch am selben Tag auf Antrag der Regierung des Landes Baden-Württem-berg an, daß § 218 a (Fristenlösung) einstweilen nicht in Kraft trete, jedoch der kriminologisch indizierte

Schwangerschaftsabbruch (eine Notlage-Indikation wurde nicht anerkannt) in den ersten zwölf Wochen seit der Empfängnis, der kindlich indizierte in den ersten 22 und der medizinisch indizierte unbegrenzt straffrei bleibe (123).

Am 25.02.75 erklärte das Bundesverfassungsgericht in seinem Urteil das 5. Gesetz zur Reform des Strafrechts mit dem Grundgesetz für unvereinbar und damit nichtig.

In seiner Begründung führte es aus, daß auch der Embryo als menschliches Leben dem Schutz der Verfassung unterstehe.

Demzufolge sei Artikel 1 des Grundgesetzes "Die Würde des Menschen ist unantastbar" und Artikel 2 Absatz 2, Satz 1 G.G. "Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit" auch auf das keimende menschliche Leben (beginnend mit der Implantation) anzuwenden.

Eine Fortsetzung der Schwangerschaft hielt das Gericht nur dann für unzumutbar, wenn der Abbruch erforderlich ist, um von der Schwangeren eine Gefahr für ihr Leben oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung ihres Gesundheitszustandes abzuwenden. Darüber hinaus stehe es dem Gesetzgeber frei, andere außergewöhnliche Belastungen für die Schwangere, die ähnlich schwer wiegen, als unzumutbar zu werten und in diesen Fällen den Schwangerschaftsabbruch straffrei zu lassen.

Der Leitsatz 3 des Urteils lautet: "Der Lebensschutz der Leibesfrucht genießt grundsätzlich für die gesamte Dauer der Schwangerschaft Vorrang vor dem Selbstbestimmungsrecht der Schwangeren und darf nicht für eine bestimmte Frist in Frage gestellt werden".

Gleichzeitig ordnete das Bundesverfassungsgericht bis zu einer gesetzlichen Neuregelung an, daß ein Schwangerschaftsabbruch aus kriminologischer oder Notlage-Indika-

tion bis zur zwölften Schwangerschaftswoche post conceptionem (= 14. Schwangerschaftswoche post menstruationem), aus kindlicher Indikation bis zur 22. Schwangerschaftswoche post conceptionem und aus medizinischer Indikation unbegrenzt straffrei bleibt (14, 97).

Am 21.06.76 trat dann das 15. Strafrechtsänderungsgesetz in Kraft, das in Bezug auf das Indikationenmodell dem oben beschriebenen Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 25.02.75 entsprach:

§ 218 a Indikation zum Schwangerschaftsabbruch

(1) Der Abbruch der Schwangerschaft durch einen Arzt ist nicht nach § 218 strafbar, wenn

1. die Schwangere einwilligt
und
2. der Abbruch der Schwangerschaft unter Berücksichtigung der gegenwärtigen und zukünftigen Lebensverhältnisse der Schwangeren nach ärztlicher Erkenntnis angezeigt ist, um eine Gefahr für das Leben oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des körperlichen oder seelischen Gesundheitszustandes der Schwangeren abzuwenden, und die Gefahr nicht auf eine andere für sie zumutbare Weise abgewendet werden kann.

(2) Die Voraussetzungen des Absatzes 1 Nr. 2 gelten auch als erfüllt, wenn nach ärztlicher Erkenntnis

1. dringende Gründe für die Annahme sprechen, daß das Kind infolge einer Erbanlage oder schädlicher Einflüsse vor der Geburt an einer nicht behebbaren Schädigung seines Gesundheitszustandes leiden würde, die so schwer wiegt, daß von der Schwangeren die Fortsetzung der Schwangerschaft nicht verlangt werden kann,

2. an der Schwangeren eine rechtswidrige Tat nach den §§ 176 bis 179 begangen worden ist und dringende Gründe für die Annahme sprechen, daß die Schwangerschaft auf der Tat beruht, oder
3. der Abbruch der Schwangerschaft sonst angezeigt ist, um von der Schwangeren die Gefahr einer Notlage abzuwenden, die
 - a) so schwer wiegt, daß von der Schwangeren die Fortsetzung der Schwangerschaft nicht verlangt werden kann, und
 - b) nicht auf eine andere für die Schwangere zumutbare Weise abgewendet werden kann.

(3) In den Fällen des Absatzes 2 Nr. 1 dürfen seit der Empfängnis nicht mehr als 22 Wochen, in den Fällen des Absatzes 2 Nr. 2 und 3 nicht mehr als zwölf Wochen verstrichen sein (22, 104).

II. ERGEBNISSE

Die dieser Arbeit zugrundeliegenden Daten und Angaben entstammen den Krankenjournalen, Stations- und Operationsbüchern aus dem allgemeinen und Strahlenarchiv der I. Frauenklinik der Universität München und wurden durch Informationen aus den Ambulanzblättern ergänzt.

Im Folgenden wird über 442 Schwangerschaftsabbrüche an der I. Universitäts-Frauenklinik München im Zeitraum vom 01.01.71 bis 31.12.81 berichtet.

Dabei lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. In der ersten Gruppe (A) handelt es sich um 196 Schwangerschaften (44,3 %), die in den 5 1/2 Jahren vor dem Inkrafttreten des 15. Strafrechtsänderungsgesetzes zum § 218 vom 21.6.1976 interumpiert wurden, während in der zweiten Gruppe (B) die Interruptio von 246 Schwangerschaften (55,7 %) in den 5 1/2 Jahren nach dieser Gesetzesänderung erfolgte.

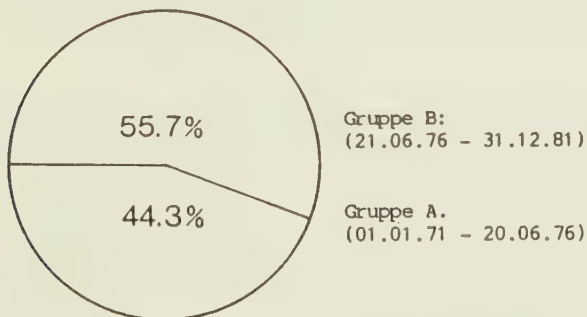


Abbildung 1: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche vom 01.01.71 bis 31.12.81

Um nun die Fälle der Gruppe A besser mit jenen der Gruppe B vergleichen zu können, wurde wie folgt verfahren:

Ein Teil der Fälle von Gruppe A, nämlich diejenigen zwischen dem 01.01.71 und dem 21.06.74, bei denen ja nur eine medizinische Indikation möglich war, erhielt nachträglich eine zusätzliche kindliche, kriminologische oder Notlage-Indikation wenn sich hierfür aus den Unterlagen Hinweise ergaben.

Im Folgenden werden zur Vereinfachung alle Angaben zur Schwangerschaftswoche als SSW post menstruationem angegeben.

A Fälle im Zeitraum vom 01.01.71 - 20.06.76 - zeitliche
Verteilung und Einteilung nach Indikation

In diesem Zeitraum wurden 196 Interruptionen durchgeführt, deren zeitliche Verteilung in Abbildung 2 dargestellt ist.

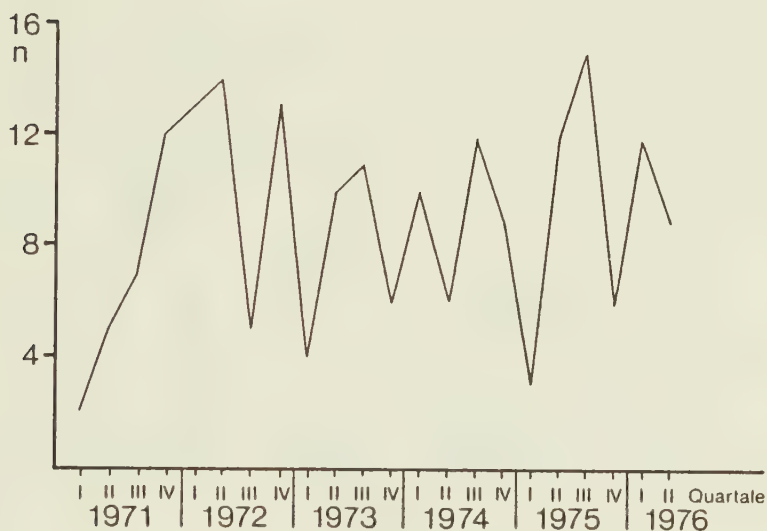


Abbildung 2: Zeitliche Verteilung der Schwangerschaftsabbrüche in der Gruppe A (01.01.71 -20.06.76)

Aus der graphischen Darstellung geht hervor, daß es in den ersten eineinhalb Jahren, bis zum zweiten Quartal 1972, zu einer starken Zunahme, danach von Quartal zu Quartal zu großen Schwankungen in der Anzahl der Interruptionen gekommen war.

Betrachtet man die jeweilige Indikation der 196 Fälle, so sieht man, daß in allen Fällen eine medizinische Indikation entweder allein (45,4 %) oder zusammen mit anderen Indikationen (54,6 %) vorlag, wobei diese medizinische Indikation in

58,2 % medizinisch-somatischer und in 41,8 % medizinisch-
psychiatrischer Natur war.

Tabelle 1: Einteilung der Indikationen bei den Schwangerschaftsabbrüchen der Gruppe A

	Anzahl	%
rein medizinische Indikation	89	45,4
- med. som.	(70)	(35,7)
- med. psych.	(19)	(9,7)
Mischindikationen	107	54,6
- med.-kindl.	20	10,3
- med.-Notl.	19	9,7
- med.-psych.-kindl.	37	18,9
- med.psych.-Notl.	18	9,2
- med.psych.-krim.	2	1,0
- med.-kindl.-Notl.	4	2,0
- med.-psych.-krim.-Notl.	2	1,0
- med.psych.-kindl.-Notl.	4	2,0
- med.-Notl.-krim.	1	0,5
insgesamt:	196	100

Wie in der nachfolgenden Abbildung 3 verdeutlicht, kam bei den Fällen mit Zweifach- oder Dreifach-Indikation insgesamt in 33,2 % (65 Fälle) eine kindliche, in 24,5 % (48 Fälle) eine Notlage- und in 2,6 % (5 Fälle) eine kriminologische Begründung zum Tragen.

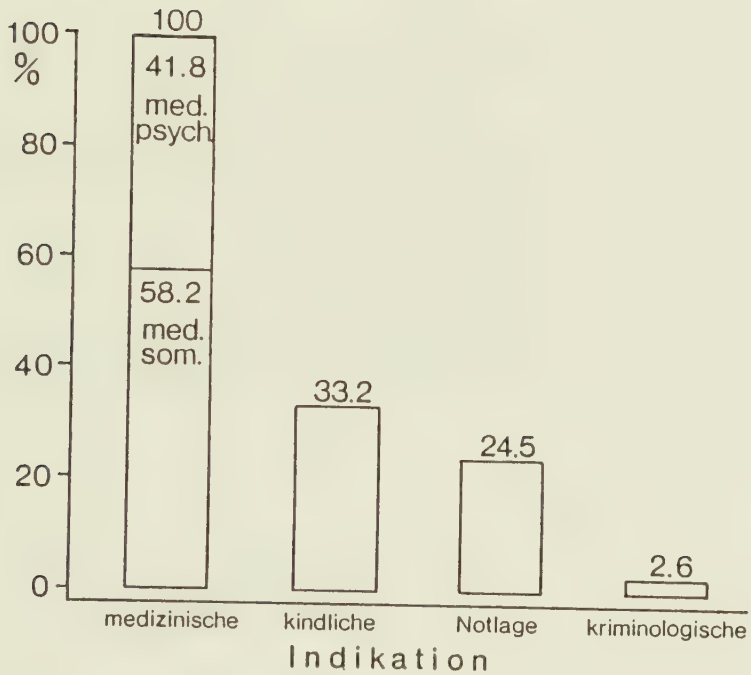


Abbildung 3: prozentualer Anteil der einzelnen Indikationen (als alleinige oder Teilindikation) an den Schwangerschaftsabbrüchen der Gruppe A

A 1. Kindliche Indikation

Von 196 Interruptionen lag in 65 Fällen (33,2 %) eine kindliche Teilindikation vor.

Dabei lassen sich drei Gruppen unterscheiden:

- Gruppe I: bei einem Fall (1,5 %) konnte die fötale Schädigung nachgewiesen werden,
- Gruppe II: bei 21 Fällen (32,3 %) mußte mit dem Wiederauftreten von Erbkrankheiten gerechnet werden,
- Gruppe III: in 43 Fällen (66,2 %) waren die Föten unterschiedlichen Noxen ausgesetzt gewesen.
Erbkrankheiten

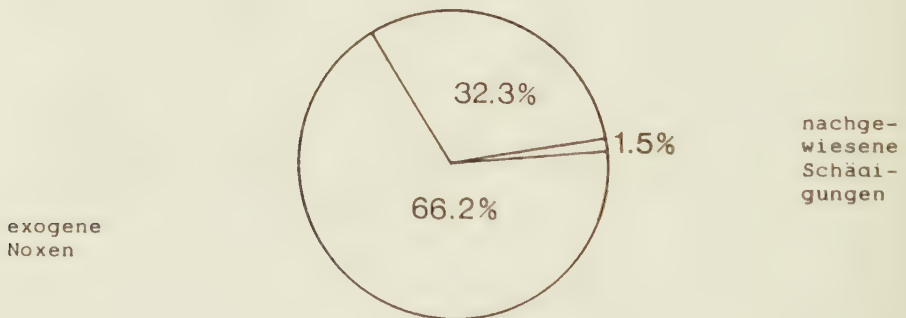


Abbildung 4: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit kindlicher Indikation

A 1.1. Zeitliche Verteilung

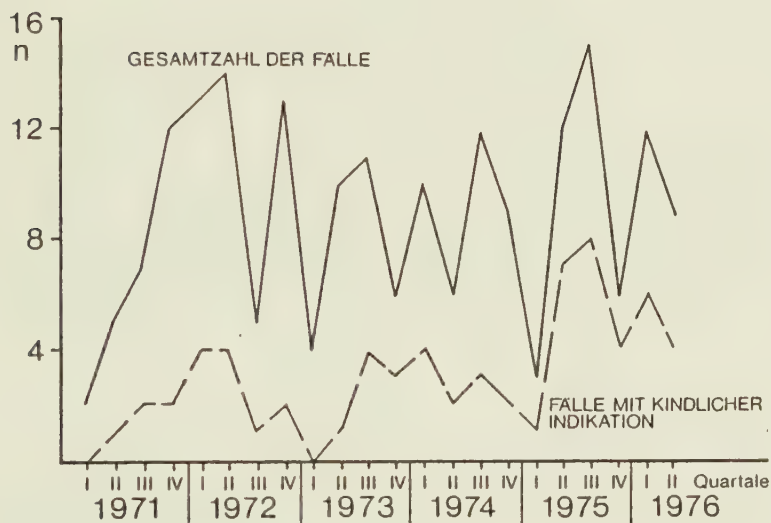


Abbildung 5: Zeitliche Verteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit kindlicher Indikation

Abbildung 5 zeigt von 1971 bis 1976 eine relative Zunahme der Fälle mit kindlicher Indikation.

A 1.2. Gruppe I:
nachgewiesene Schädigung

Der Nachweis einer fötalen Schädigung gelang nur in einem (1,5 %) von 65 Fällen. Dabei wurde in der 36. SSW mittels Ultraschall ein fußballgroßer Hydrozephalus diagnostiziert und im Anschluß daran die Schwangerschaft durch Sectio caesarea (Steißlage!) und Perforation des kindlichen Schädels unterbrochen.

Eine Amniozentese wurde ebenfalls in nur einem Fall durchgeführt, wobei sich ein Normalbefund ergab. Die Interruptio in diesem Fall wurde mit einem hohen gesundheitlichen Risiko für die Mutter (Zustand nach Myocardinfarkt, siehe A 2.3.) begründet.

A 1.3. Gruppe II: Erbkrankheiten

Bei 21 Fällen (32,3 %) ließ sich aufgrund der familiären Anamnese fast immer die jeweils unterschiedliche Wahrscheinlichkeit für das Wiederauftreten einer Erbkrankheit vorausberechnen, ohne daß im Einzelfall eine gesicherte Diagnose vorlag.

So betrug in zwei Fällen mit hochgradiger Myopie bzw. Morbus Bourneville-Pringle das Wiederholungsrisiko 60 bzw. 50 %, in sechs weiteren Fällen mit rezessivem Erb-leiden (x-chrom. Debilität, tapeto-retinale Degeneration, Ichthyosis congenita, metachromatische Leukodystrophie) jeweils 25 %.

Dagegen lag in elf Fällen mit meist unklarem Erbgang dieses Risiko deutlich niedriger, nämlich bei 5 - 10 % für einen Fall mit Taubstummheit und 4 % für zehn Fälle mit Schizophrenie bzw. Epilepsie.

Bei zwei Fällen mit Morbus Crouzon bzw. β -Thalassämie war das Wiederholungsrisiko zwar zahlenmäßig nicht erfaßbar, ein Wiederauftreten der Krankheit beim Föten konnte aber auch nicht ausgeschlossen werden.

A 1.4. Gruppe III: exogene Noxen

In 43 Fällen (66,2 %) wurde eine Interruptio durchgeführt, weil der Föt infektiösen, physikalischen, chemischen, mechanischen oder auch immunologischen Noxen ausgesetzt gewesen war, die nach dem Stand des jeweiligen Wissens eine Schädigung möglich machten bzw. nicht ausschließen ließen.

Davon war in zehn Fällen die Mutter an einer Virusinfektion erkrankt, wobei Röteln in neun Fällen und Herpes zoster in einem Fall diagnostiziert worden war.

In sechs Fällen wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil der Föt in der zweiten, vierten (dreimal), zehnten oder fünfzehnten SSW Röntgenstrahlen ausgesetzt gewesen war. Dabei fehlte in einem Fall die Berechnung der Gonadengesamtdosis, während sie in fünf Fällen dokumentiert war und bei 1 - 100 R (1; 2,4; 4; 20; 100 R) lag.

Die restlichen 27 Schwangerschaftsabbrüche wurden mit der Einnahme von Medikamenten in der Frühgravidität (fünfzehnmal), liegender Intrauterinspirale (dreimal), Zustand nach versuchtem Seifenabort (einmal) und Rh-Inkompatibilität begründet (achtmal).

Es ist besonders zu bemerken, daß in allen Fällen mit Spirale die Schwangerschaft innerhalb der ersten dreizehn Monate nach Applikation eingetreten war.

In sieben von acht Fällen mit Rh-Inkompatibilität war mindestens eine Schwangerschaft mit intrauterinem Blut-

Tabelle 2: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche, die mit dem möglichen Wiederauftreten von Erbkrankheiten begründet wurden (Gruppe II)

n	Wiederholungsrisiko	Erkrankung	Hetero genie	Erbgang X-chrom. rezess. dom.	autosom. rezess.	autosom. unklar	zusätzl. med.	Ind. Notl.
1	60 %	hochgradige Myopie	-	-	-	x	-	1
1	50 %	M. Bourneville-Pringle	-	-	meist	-	1	-
6	25 %	x-chrom. Deblilität (3)	-	x	-	-	1	2
		tapeto-retinale Degeneration	-	-	-	-	-	1
		Ichthyosis congenita	-	-	-	x	-	1
		metachrom. Leukodystrophie	-	-	-	x	-	1
1	5-10 %	Taubstummheit	x	-	-	-	-	1
10	4 %	Schizophrenie (6)	-	-	-	-	-	6
		Epilepsie (4)	-	-	-	-	x	4
2	?	Morbus Crouzon	-	-	-	-	x	1
		β-Thalassämie	-	-	-	-	x	1

austausch wegen positiver Antikörper vorausgegangen, wobei in vier Fällen die Kinder post partum verstorben waren (siehe Tabelle 4).

Tabelle 3: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche, die mit einer möglichen Schädigung des Föten durch exogene Noxen begründet wurden (Gruppe III)

n	Noxe	zusätzliche Indikationen		
		med. som.	med. psych.	Not- lage
9	Röteln	-	9	-
1	Herpes zoster	-	1	-
6	Röntgen	2	4	-
15	Medikamente: 7 Rifampicin	7	-	-
	5 Marcumar	5	-	-
	1 Favistan	1	-	-
	1 Lithium	-	1	-
	1 LSD/ Barbiturate	-	1	-
3	Spirale	1	2	1
1	Zustand nach versuchtem Seifenabort	-	1	-
8	Rh-Inkompatibilität	1	7	-

A 1.5. Geschädigte Kinder in der Anamnese

Aus der Anamnese der Fälle mit kindlicher Indikation geht hervor, daß zwölf Patientinnen (18,5 %) bereits Kinder mit der Krankheit geboren hatten, wegen der die jetzige Schwangerschaft abgebrochen wurde.

Dabei erreichten diese Fälle in der Gruppe II (Erbkrankheiten) einen Anteil von 23,8 % (5 Fälle) in der Gruppe III mit RH-Inkompatibilität einen solchen von 16,3 % (7 Fälle).

Zwischen der Gravidität mit dem behinderten Kind und der jetzigen, abgebrochenen Schwangerschaft lag in sieben von zwölf Fällen ein Zeitraum von mehr als fünf Jahren.

Tabelle 4: geschädigte Kinder in der Anamnese der Patientinnen, die einen Schwangerschaftsabbruch aus kindlichen Gründen durchführen ließen

Art der Erkrankung		Anzahl aller Kinder	davon behin- dert	davon Todes- fälle	Alter der Mutter bei Geburt die- ser Kinder	Alter der Mutter bei Inter- ruptio
zu II 5 Fälle (23,8 %)	x-chrom. rezessive Debilität	3	3	-	20, 23, 25	30
	x-chrom. rezessive Debilität	1	1	-	27	37
	tapeto-retinale Degeneration	2	2	-	23, 25	35
	Ichthiosis congenita	3	2	2	23, 26	33
	β -Thalassämie	2	2	-	25, 26	33
zu III 7 Fälle (16,3 %)	RH-Inkompati- bilität	4	1	-	29	31
	RH-Inkomp.	2	2	-	30, 32	32
	RH-Inkomp.	2	2	1	21, 25	29
	RH-Inkomp.	3	2	-	25, 26	36
	RH-Inkomp.	3	3	2	25, 27, 31	33
	RH-Inkomp.	3	2	2	24, 25	35
	RH-Inkomp.	3	3	2	25, 27, 31	33

A 1.6. Alter und Schwangerschaftswoche

Das durchschnittliche Alter der Patientinnen betrug bei den Fällen mit kindlicher Indikation 28,8 Jahre, der Abbruch selbst erfolgte durchschnittlich nach 12,4 SSW.

Tabelle 5 zeigt, daß sich für beide Werte innerhalb der Gruppen I - III nur geringe Unterschiede ergaben.

Tabelle 5: Alter und Schwangerschaftswoche der Fälle mit kindlicher Indikation

	kindliche Indikation	nachgewiesene Schädigungen	Erbkrankheiten	exogene Noxen
		I	II	III
Durchschnittsalter d. Pat.: 28,8 (6,4) (mit Standardabweichung)	33	31,3 (5,9)	27,7 (6,3)	
Durchschnittl. Schwangerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität: (mit Standardabweichung)	12,4 (4,4)	36	11,3 (2,5)	12,3 (3,5)
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Gravidität:	n	%	n	%
0. - 14. SSW	51	78,5	-	-
15. - 24. SSW	13	20	-	-
25. - 40. SSW	1	1,5	1	100
insgesamt	65	100	1	100

A 1.7. Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch

In allen 65 Fällen wurde die kindliche Indikation nur sekundär zur medizinisch-somatischen bzw. medizinisch-psychiatrischen Indikation ausgesprochen.

Zusätzlich kam in acht Fällen (12,4 %) noch eine Notlage-Indikation zum Tragen.

A 2. Medizinische Indikation

In 196 Fällen wurde die Interruptio durchgeführt, um von der Schwangeren eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit abzuwenden.

Diese 196 Schwangerschaftsabbrüche lassen sich in 114 Fälle (58,2 %) mit medizinisch-somatischer und in 82 Fälle (41,8 %) mit medizinisch-psychiatrischer Indikation unterteilen.

Dabei ergaben sich für die Fälle mit medizinisch-somatischer Indikation wiederum zwei Gruppen:

In der Gruppe I handelt es sich um 26 Patientinnen (13,3 %), die an einem zumeist malignen Tumor erkrankt waren und bei Fortbestehen der Gravidität unter Umständen sogar vital bedroht gewesen wären.

Ausschlaggebend für die Gruppe II (88 Fälle = 44,9 %) war eine, durch die jeweilige Grunderkrankung der Patientin bedingte, möglicherweise erhöhte Komplikationsrate im weiteren Verlauf der Schwangerschaft, wobei die Patientinnen nicht bereit waren, dieses gesundheitliche Risiko zu tragen.

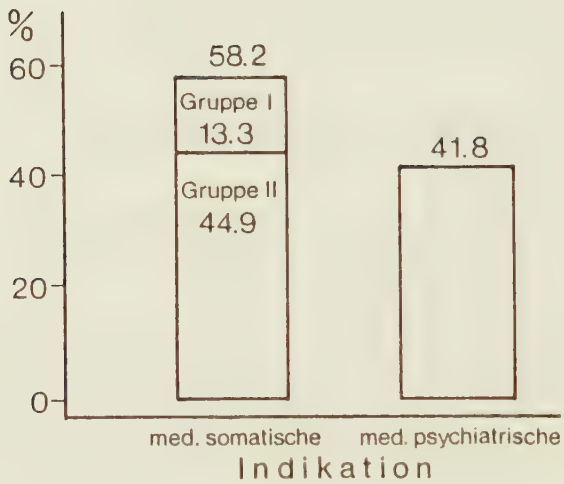


Abbildung 6: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche
mit medizinischer Indikation

A 2.1. Zeitliche Verteilung

Für die Fälle mit medizinischer Indikation ergab sich, wie für die Gesamtzahl aller Fälle vom 01.01.71 bis 20.06.76, eine Kurve mit steilem Anstieg bis zum zweiten Quartal 1972 und anschließenden großen Schwankungen.

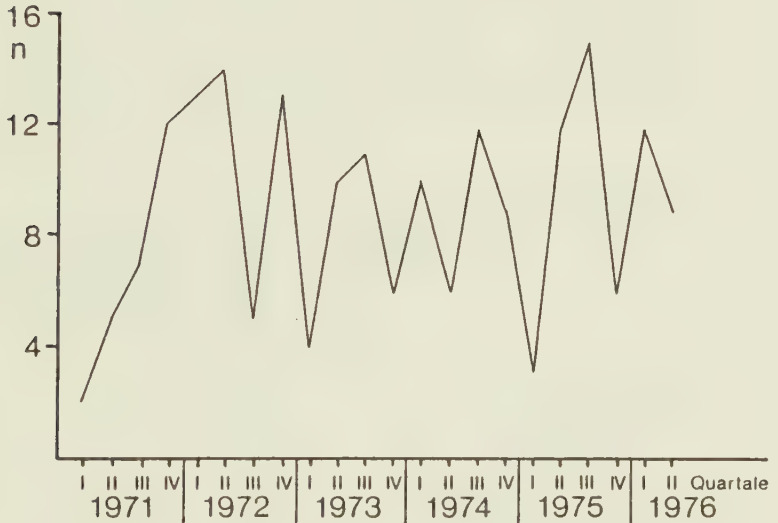


Abbildung 7: zeitliche Verteilung (quartalsmäßig) der medizinischen Indikation

A 2.2. Medizinisch-somatische Indikation

- Gruppe I, Interruptio wegen Tumorerkrankung der Mutter

In dieser Gruppe mit 26 Schwangerschaftsabbrüchen (13,3 %) waren die Patientinnen an einem zumeist malignen Tumor (siehe Tabelle 6) erkrankt. Zahlenmäßig im Vordergrund standen dabei sechs Fälle mit Mamma-Karzinom, vier Fälle mit Morbus Hodgkin und je drei Fälle mit malignem Melanom und Struma maligna.

Bemerkenswert ist, daß vier Patientinnen während bzw. nach Ausbruch der Tumorerkrankung noch ein gesundes Kind problemlos geboren hatten.

Tabelle 6: Interruptio wegen Tumorerkrankung der Mutter (medizinisch-somatische Indikation, Gruppe I)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind. Notl. kindl.		Alter der Patientin	währ. d. Krankheit geborene Kinder	nach d. Krankheit geborene Kinder
26	Tumor					
	Mamma-Ca (6)	-	-	36,2	1	-
	M. Hodgkin (4)	-	-	33,8	-	-
	mal. Melanom (3)	-	-	28,7	-	-
	Struma maligna (3)	-	-	33,3	-	-
	Sarkom d. Orbita (2)	-	-	32,5	-	-
	Retikulumzellsarkom des Magens (1)	-	1	29	-	-
	Spindelzellsarkom linker Fuß (1)	-	-	31	-	-
	Colon-Ca (1)	-	-	26	-	-
	Rectum-Ca (1)	1	-	39	-	1
	mal. Hämangioepitheliom d. Lunge (1)	-	-	33	-	-
	retrobulbäres Meningeom (1)	-	-	41	1	-
	infiltr. Ganglioneurom (1)	-	-	22	-	-
	Desmoidtumor (1)	-	-	32	1	-

A 2.3. Medizinisch-somatische Indikation
 - Gruppe II, Interruptio wegen
 erhöhter Komplikationsrate

Von 88 Interruptionen (44,9 %) dieser Gruppe lag in fünf Fällen eine Hypertonie mit Werten von 140/110 bis 200/120 mm Hg vor, die in drei Fällen essentieller Art, in einem Fall renaler Genese und in einem Fall Folgezustand einer früher durchgemachten EPH-Gestose war.

An weiteren Gründen für den Schwangerschaftsabbruch wurden Pyelonephritis (viermal), Niereninsuffizienz (zweimal), manifester juveniler Diabetes mellitus (dreimal) und Morbus Bournville-Pringle (einmal) genannt.

In je einem Fall waren der Zustand nach Myokardinfarkt, Polymyositis mit ausgeprägten Paresen, Blutung bei Plazenta praevia totalis und Zustand nach Cervixdestruktion (durch ausgedehnten Emmetrisch bei der letzten Geburt) für die Interruptio ausschlaggebend.

In 19 Fällen wurde eine drohende Emboliegefahr bei Zustand nach Bein-Beckenvenenthrombose (achtzehnmal; zum Teil mit Lungenembolie) und Zustand nach Hirnembolie (einmal) angegeben.

In zwölf Fällen lag eine Lungentuberkulose (zehnmal aktive Form), in sechs Fällen eine Herzerkrankung vor.

Mit Epilepsie wurde die Interruptio in fünf, mit multipler Sklerose und schwerer Lumbalskoliose in je drei Fällen begründet.

In je zwei Fällen waren Colitis ulcerosa, Uterus myomatosis (faustgroß), Asthma bronchiale und Hyperthyreose für den Schwangerschaftsabbruch ausschlaggebend.

Die restlichen 13 Begründungen sind mit den oben genannten in Tabelle 7 dargestellt.

Auch bei dieser Gruppe ist hervorzuheben, daß in 31,8 % der Fälle (28 mal) die zur Interruptio führende Erkrankung bereits bei früheren und damals ausgetragenen Schwangerschaften vorhanden war.

Tabelle 7: Interruptio wegen erhöhter Komplikationsrate
(medizinisch-somatische Indikation, Gruppe II)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind.		Alter der Patientin	währ.d. Krankheit geborene Kinder	nach d. Krankheit geborene Kinder
		Notl.	kindl.			
5	Hypertonie					
	essentieller Hoch- druck (3)	1	1	40,7	1x4	-
	renaler Hoch- druck (1)	-	1	33	-	-
	Zust. nach EPH- Gestose (1)	-	-	41	1	-
4	Pyelonephritis	1	1	25	1x3 2x1	-
2	Niereninsuffizienz	-	-	32	1	-
3	manifestes juveni- ler Diabetes	1	-	29,7	-	-
1	Morbus Bourneville- Pringle	-	1	32	-	-
1	Zust. nach Myocard-Infarkt	-	1	42	-	-
1	Polymyositis	-	-	30	-	-
1	Blutung bei Placen- ta praevia totalis	-	-	35	-	-
1	Zust. nach Cervix- destruktion durch ausgedehnten Enmetriß	-	-	33	-	-

Fortsetzung I von Tabelle 7: Interruptio wegen erhöhter
Komplikationsrate (medizi-
nisch-somatische Indikation,
Gruppe II)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind. Notl. kindl.		Alter der Patien- tin	währ.d. Krankheit geborene Kinder	nach d. Krankheit geborene Kinder
19	Emboliegefahr					
	Zustand nach Thrombose (18)	5	4	30,3	4x1	2x1
	Zustand nach Hirnembolie (1)	-	-	35	-	-
12	Lungen-TBC	1	7	26,3	2x1	-
6	Herzerkrankungen					
	Mitralvitium (2)	-	-	26	1x3	-
	Zustand nach Klappenersatz (2)	-	1	34,5	-	-
	Sinus-venosus- Defekt (1)	1	-	42	1x2	-
	schwere obstrukti- ve Cardiomyopathie (1)	-	-	38	1x2	-
5	Epilepsie	3	4	34,8	4x1 1x3	-
3	Multiple Sklerose	-	-	36,4	1	-
3	Lumbalskoliose	-	-	28,7	1x1 1x2	-
2	Colitis ulcerosa	-	-	30	1	-
2	Uterus myomatosus	2	-	41,5	-	-
2	Asthma bronchiale	1	-	31	-	-
2	Hyperthyreose	1	1	31,5	-	-
1	Myasthenia gravis	-	-	39	-	-
1	Enzephalitis disseminata	1	-	34	-	-
1	Zustand nach Bandscheiben-OP.	-	-	33	-	-

Fortsetzung II von Tabelle 7: Interruptio wegen erhöhter
Komplikationsrate (medizi-
nisch-somatische Indikation,
Gruppe II)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind.		Alter der Patien- tin	währ.d. Krankheit geborene Kinder	nach d. Krankheit geborene Kinder
		Notl.	Kindl.			
1	Diabetes mellitus	1	-	35	-	-
1	Myopia permagna/ Zustand nach Ablatio retinae	1	-	36	-	-
1	Intermitt. Verte- bralis-/Basilaris- Syndrom	-	-	33	1	-
1	Zustand nach Polytrauma	1	-	25	-	-
1	beidseitige Posticusparese	-	-	38	2x1	-
1	Hypophysenadenom- Rezidiv	-	-	41	-	-
1	congenitale Mikrosphärozytose	-	-	19	-	-
1	Verdacht auf septi- schen Verlauf	1	1	22	-	-
1	cerebelläre Sympto- matik bei Zustand nach Platybasie-OP.	-	-	38	-	-
1	reduzierter Allgemeinzustand	1	-	13	-	-

A 2.4. Medizinisch-psychiatrische Indikation

82 Schwangerschaften, 41,8 % aller Fälle mit medizinischer Indikation, wurden unterbrochen, um von der Schwangeren eine schwerwiegende Beeinträchtigung des seelischen Gesundheitszustandes abzuwenden.

Im Vordergrund standen dabei 54 Fälle, bei denen durch die Schwangerschaft eine reaktive Depression ausgelöst worden war. Dabei hatte eine Patientin bereits einen Selbstmordversuch ausgeführt, in 24 weiteren Fällen mußte nach Gutachten mit einem Selbsttötungsversuch gerechnet werden.

Eine endogene Depression, die bereits zwischen zwei und zwanzig Jahren vor der jetzigen Schwangerschaft diagnostiziert worden war, lag bei 19 Patientinnen vor.

In sechs Fällen handelte es sich um eine Schizophrenie, in zwei um eine schwere Neurose und in einem weiteren Fall um eine Identitätskrise mit Suizidgefahr.

Aus den Unterlagen ergab sich, daß nur in vier Fällen (4,9 %) die Grunderkrankung auch schon bei früheren, ausgetragenen Schwangerschaften vorlag.

Tabelle 8: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche aus medizinisch-psychiatrischer Indikation

n	Art der Erkrankung	zus. Ind.			Alter der Pa- tientin	währ. d. Krankheit geb. Kinder
		Notl.	kindl.	krim.		
54	reaktive Depression	17	33	3	29,6	-
19	endogene Depression	4	1	-	31,4	2x1
6	Schizophrenie	1	6	-	31,5	1x2
2	schwere Neurose	1	1	-	27	1x4
1	Identitätskrise mit Suizidgefahr	1	-	1	13	-

A 2.5. Alter und Schwangerschaftswoche

Bei den Schwangerschaftsabbrüchen aus medizinischen Gründen betrug das durchschnittliche Alter der Patientinnen 31 Jahre, die durchschnittliche Schwangerschaftswoche bei Abbruch 12,2 Wochen.

Hinsichtlich dieser Parameter ergaben sich für die medizinisch-somatische und medizinisch-psychiatrische Indikation nur geringfügige Unterschiede.

Tabelle 9: Alter und Schwangerschaftswoche der Fälle mit medizinischer Indikation

	Med. somat. u. Med. psych. Indikation		Med. somat. Indikation		Med. psychiatr. Indikation	
Durchschnittsalter d.Pat.: (mit Standardabweichung)	31,0	(7,1)	31,8	(7,1)	29,9	(7,4)
Durchschnittl. Schwanger- schaftswoche der abge- brochenen Gravidität: (mit Standardabweichung)	12,2	(3,8)	12,3	(4,0)	12,0	(3,5)
	n	%	n	%	n	%
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Grav.:						
0. - 14. SSW	157	80,1	93	81,6	64	78,0
15. - 24. SSW	38	19,4	20	17,5	18	22,0
25. - 40. SSW	1	0,5	1	0,9	-	-
insgesamt	196	100	114	100	82	100

Wie aus Abbildung 8 zu ersehen ist, hatten die Fälle mit Notlage-Indikation in den Jahren 1971 - 1976 einen relativ gleichbleibenden Anteil an der Gesamtzahl der Fälle.

A 3.2. Begründung der Notlage

In 22 Fällen war der Grund für den Schwangerschaftsabbruch darin zu sehen, daß die Familienplanung abgeschlossen war, die Patientin bereits zwei Kinder geboren hatte und sich mit der neuen Schwangerschaft völlig überfordert fühlte.

Dabei fiel auf, daß die Patientinnen durchschnittlich 36,3 Jahre alt, in fünf Fällen geschieden und in zwei Fällen verwitwet waren.

In weiteren 13 Fällen sah sich die Patientin nicht in der Lage, das Kind aufzuziehen, wobei in neun Fällen die Patientinnen unverheiratet waren.

Das höhere Lebensalter der Patientin mit durchschnittlich 42,5 Jahren bzw. die Tatsache, daß die Schwangerschaft durch eine außereheliche Beziehung zustande gekommen war, wurde in jeweils vier Fällen als Interrup-tionsgrund angesehen.

In drei Fällen war ausschlaggebend, daß die Patientin höchstens 16 Jahre alt war, während in einem Fall die Trennung vom Vater des Kindes und Inzestschwangerschaft als Grund für den Abbruch angegeben wurde.

Tabelle 10: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche aus Notlage-Indikation

n	%	Begründung der Notlage	Familienstand					zusätzl. Indikation		
			Alter	verh.	led.	gesch.	verwitw.	med.	med.psy.	kindl. krim.
22	45,8	Familienplanung ist abgeschlossen; Patientin hat mehr als zwei Kinder und fühlt sich überfordert	36,3	15	-	5	2	11	11	-
13	27,1	Patientin sieht sich nicht in der Lage, das Kind aufzuziehen	30,9	4	6	3	-	7	6	7
4	8,3	höheres Lebensalter der Patientin	42,5	3	1	-	-	3	1	-
4	8,3	Kind durch außereheliche Beziehung	32,7	4	-	-	-	1	3	1
3	6,3	Patientin ist höchstens 16 Jahre alt	14	-	3	-	-	1	2	2
1	2,1	Trennung vom Vater des Kindes	37	-	-	1	-	-	1	-
1	2,1	Kind durch Inzest	13	-	1	-	-	1	-	1

A 3.3. Alter und Schwangerschaftswoche

Das durchschnittliche Alter der Patientinnen lag bei 33,2 Jahren, die durchschnittliche Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt des Abbruchs bei 12,7 Wochen. Dabei erfolgte die Interruptio zu 72,9 % (35 Fälle) in den ersten 14 SSW, zu 27,1 % (13 Fälle) in der 15. - 24. SSW.

Tabelle 11: Alter und Schwangerschaftswoche der Fälle mit Notlage-Indikation

Durchschnittsalter d. Pat. (mit Standardabweichung)	33,2	(8,8)
Durchschnittl. Schwangerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität (mit Standardabweichung)	12,7	(3,2)
	n	%
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Gravidität:		
0. - 14. SSW	35	72,9
15. - 24. SSW	13	27,1
25. - 40. SSW	-	-
insgesamt:	48	100

A 3.4. Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch

In allen Fällen mit Notlage-Indikation war noch eine zusätzliche medizinische, kindliche oder kriminologische Begründung vorhanden.

A 4. Kriminologische Indikation

In fünf (2,6 %) von 196 Fällen lag eine kriminologische Teilindikation vor.

Dabei war bei drei Patientinnen die Schwangerschaft durch Vergewaltigung (strafbar nach § 177 StGB) entstanden. In den beiden anderen Fällen handelt es sich um die Schwangerschaft von zwei 13jährigen Mädchen (strafbar nach § 176 StGB; sexueller Mißbrauch von Kindern), wobei in einem Fall ein Inzest, Vater des Kindes war der ältere Bruder, zugrunde lag.

Die Schwangerschaften wurden in der 7. - 15. SSW abgebrochen.

In allen Fällen war zusätzlich eine medizinische oder Notlage-Indikation gegeben.

A 5. Abbruch von Zwillingschwangerschaften

Zur Interruptio von Zwillingen kam es in zwei Fällen (1,0 %), wobei die Schwangerschaft in beiden Fällen wegen Gefährdung der Mutter unterbrochen wurde.

So handelte es sich im ersten Fall um eine 35jährige Patientin mit rezidivierenden Thrombophlebitiden, die seit vier Jahren mit Marcumar therapiert wurde, im zweiten Fall um eine 38jährige Patientin mit schwerer obstruktiver Cardiomyopathie.

Die Interruptio erfolgte jeweils in der 10. SSW, bei der ersten Patientin durch Saugkürettage, bei der zweiten Patientin durch Sectio parva.

A 6. Indikationsstellung

In den Unterlagen der Klinik (Ambulanzblatt und Krankenjournal) fehlte in 49,5 % der Fälle die exakte, schriftliche Dokumentation der Indikationsstellung. Der Grund dafür dürfte mit größter Wahrscheinlichkeit darin zu sehen sein, daß die Unterlagen bereits wieder an die Interruptionskommission des ärztlichen Bezirksverbandes zurückgeschickt worden waren.

In 50,5 % (99 Fälle) lag der genehmigte Interruptionsantrag als Fotokopie oder Original vor.

Dabei ergab sich, daß der Schwangerschaftsabbruch nur zu 28,3 % (28 Fälle) von der I. Universitäts-Frauenklinik, zu 19,2 % (19 Fälle) von den verschiedenen Institutionen der Universität München und zu 52,5 % (52 Fälle) von anderen Kliniken oder niedergelassenen Ärzten beantragt worden war.

Tabelle 12: Indikationsstellung

	n	%
Indikationsstellung fehlt	97	49,5
Indikationsstellung unzureichend	-	-
Indikationsstellung vorhanden	99	50,5
davon:		
I. UFK	28	28,3
Uni München	19	19,2
Klinik München	5	5,1
niedergelassener Arzt München	22	22,2
Gesundheitsbehörde und Drogenstelle	1	1,0
Uni auswärts	-	-
Klinik auswärts	2	2,0
niedergelassener Arzt auswärts	22	22,2
insgesamt:	196	100

A 7. Dauer der Behandlung

Die Durchsicht der Ambulanzunterlagen der I. Universitäts-Frauenklinik erbrachte folgende Ergebnisse:

36,2 % aller Patientinnen (71 Fälle) suchten die I. Universitäts-Frauenklinik nur zur Interruptio auf, waren also weder vorher noch nachher dort in Behandlung.

Dagegen kamen 19,4 % der Frauen (38 Fälle) bis zu 6 Monaten, 44,4 % (87 Fälle) sogar mehr als 6 Monate vor oder nach dem Schwangerschaftsabbruch in die I. Universitäts-Frauenklinik zur ambulanten Betreuung.

Während sich die Fälle mit medizinischer, kindlicher und kriminologischer Indikation hinsichtlich dieser drei Gruppen kaum unterscheiden, zeigten die Fälle mit Notlage-Indikation mit 43,7 % (nur zur Interruptio), 29,2 % (maximal 6 Monate vorher bzw. nachher) und 27,1 % (mehr als 6 Monate vorher bzw. nachher) eine deutlich andersgelagerte Verteilung.

Tabelle 13: Dauer der Behandlung

	n	%
nur zur Interruptio in die I. UFK	71	36,2
max. 6 Monate vorher oder max. 6 Mon. nachher in Behandlung	38	19,4
mehr als 6 Mon. vorher oder mehr als 6 Mon. nachher in Behandlung	87	44,4
insgesamt:	196	100

A 8. Vorausgegangene Schwangerschaften

In 71,9 % (141 Fälle) war der Interruptio mindestens eine Schwangerschaft und in 16,3 % (32 Fälle) mindestens ein Abort vorausgegangen.

Ein Schwangerschaftsabbruch in der Anamnese fand sich bei 7,2 % (14 Fälle) der Patientinnen.

Hinsichtlich dieser Daten ergaben sich zwischen den einzelnen Indikationen nur geringe Unterschiede.

Tabelle 14: vorausgegangene Schwangerschaften

	n	%
vorausgegangene Lebendgeburten:		
keine Angabe	1	0,5
0	54	27,6
Anzahl insgesamt	141	71,9
1	48	24,5
2	48	24,5
3	25	12,7
4	10	5,1
5 und mehr	10	5,1
vorausgegangene Aborte:		
keine Angabe	1	0,5
0	163	83,2
Anzahl insgesamt	32	16,3
1	27	13,8
2	4	2,0
3 und mehr	1	0,5
vorausgegangene Interruptionen:		
keine Angabe	1	0,5
0	181	92,3
Anzahl insgesamt	14	7,2
1	12	6,2
2	2	2,0
insgesamt:	196	100

A 9. Schwangerschaft trotz Antikonzeption

Trotz der Anwendung als sicher geltender Antikonzeptionsmethoden waren elf Patientinnen (5,6 %) ungewollt schwanger geworden.

Dabei war es in sechs Fällen (3,1 %) unter Ovulationshemmern, in drei Fällen (1,5 %) bei liegender Intrauterinspirale und in zwei Fällen (1,0 %) trotz vorausgegangener Sterilisation zur Schwangerschaft gekommen.

Bei den sterilisierten Patientinnen ergab sich bei eröffnetem Abdomen folgender Situs:

Im ersten Fall, mit vorausgegangener Sterilisation in Griechenland (1 Jahr zuvor) war an beiden Tuben die Durchtrennung im mittleren Anteil deutlich zu erkennen, eine Durchgängigkeit der Eileiter konnte makroskopisch nicht festgestellt werden.

Dagegen befand sich im zweiten Fall der Faden, der die Tube hätte unterbinden sollen, drei bis vier Zentimeter vom Eileiter entfernt im Bereich des Ligamentum sacro-uterinum an der Uterushinterwand. Diese Patientin war zwei Jahre zuvor auf vaginalem Weg in der I. Universitäts-Frauenklinik sterilisiert worden.

Tabelle 15: Schwangerschaft trotz Antikonzeption

	n	%
Schwangerschaft trotz flg.		
Antikonzeptionsmethode:		
Anzahl insgesamt	11	5,6
hormonell	6	3,1
IUP	3	1,5
chemisch	-	-
Sterilisation	2	1,0
insgesamt:	196	100

A 10. Alter und Schwangerschaftswoche bei Abbruch

Zum Zeitpunkt der Interruptio betrug das durchschnittliche Alter der 196 Patientinnen 31 Jahre, wobei die Patientinnen mit Notlage-Indikation ca. zwei Jahre älter (32,2 Jahre), jene mit kindlicher Indikation ca. zwei Jahre jünger (28,8 Jahre) waren. Die Altersverteilung zeigt Abbildung 9.

Für die durchschnittliche Schwangerschaftswoche mit 12,2 Wochen ergaben sich für alle Indikationen nahezu identische Werte.

Dabei erfolgte der Schwangerschaftsabbruch zu 80,1 % (157 Fälle) in den ersten 14 Wochen und zu 19,4 % (38 Fälle) in der 15. - 24. SSW.

In nur einem Fall (0,5 %) wurde die Schwangerschaft nach der 25. SSW unterbrochen. Bei dieser Patientin wurde, neben einer schweren EPH-Gestose, in der 36. SSW mittels Ultraschall ein fußballgroßer Hydrozephalus des Föten diagnostiziert. Im Anschluß daran erfolgte eine primäre Sectio caesarea (Steißlage) mit Perforation des kindlichen Schädels.

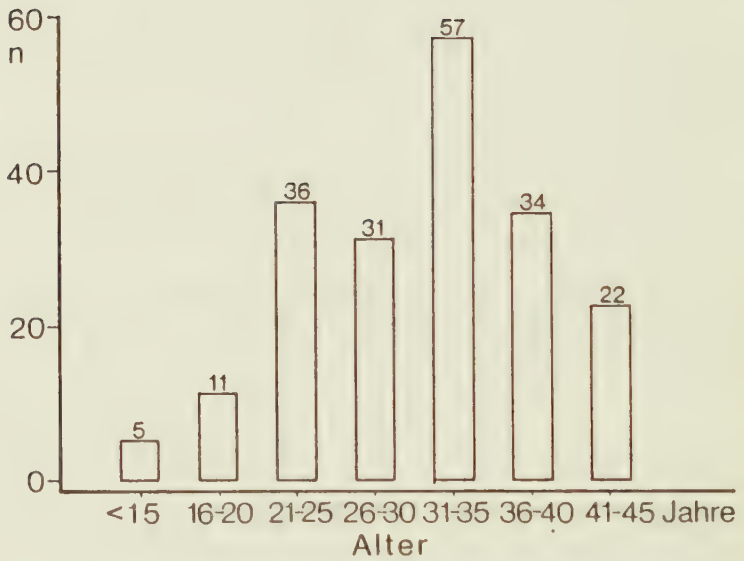


Abbildung 9: Altersverteilung bei allen Fällen der Gruppe A

Tabelle 16: Alter und Schwangerschaftswoche bei allen Fällen der Gruppe A

	Interruptionen vom 01.01.71 bis 20.06.76		kindliche Indikation		medizinische Indikation		Notlage- Indikation	
Durchschnittsalter der Patientinnen (mit Standardabw.)	31,0	(7,2)	28,8	(6,4)	31,0	(7,2)	33,2	(8,8)
Durchschnittl. Schwan- gerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität (mit Standardabw.)	12,2	(3,8)	12,4	(4,4)	12,2	(3,8)	12,7	(3,2)
	n	%	n	%	n	%	n	%
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Gravidität:								
0. - 14. SSW	157	80,1	51	78,5	157	80,1	35	72,9
15. - 24. SSW	38	19,4	13	20	38	19,4	13	27,1
25. - 40. SSW	1	0,5	1	1,5	1	0,5	-	-
insgesamt:	196	100	65	100	196	100	48	100

A 11. Staatsangehörigkeit

Nur 5,1 % (10 Fälle) der Patientinnen waren ausländische Staatsangehörige.

Im Einzelnen handelte es sich um griechische (dreimal), türkische (zweimal), jugoslawische (zweimal), italienische (einmal) und indische (einmal) Staatsbürger. In einem Fall war die Patientin staatenlos.

Tabelle 17: Staatsangehörigkeit

	n	%
Staatsangehörigkeit:		
deutsch	186	94,9
türkisch	2	1,0
jugoslawisch	2	1,0
sonstige	6	3,1
insgesamt:	196	100

A 12. Familienstand

Zum Zeitpunkt der Interruptio waren 68,9 % (135 Fälle) der 196 Patientinnen verheiratet, 23,5 % (46 Fälle) ledig, 6,1 % (12 Fälle) geschieden und 1,5 % (3 Fälle) verwitwet.

Unterschiede bezüglich dieser Daten gab es nur bei der Notlage-Indikation. So waren hier nur 54,2 % der Frauen verheiratet, dafür 4,2 % verwitwet und 18,7 % geschieden.

Tabelle 18: Familienstand

	n	%
Familienstand:		
ledig	46	23,5
verheiratet	135	68,9
verwitwet	3	1,5
geschieden	12	6,1
keine Angabe	-	-
insgesamt:	196	100

A 13. Beruf

Von den 196 Patientinnen waren 48,5 % (95 Fälle) ausschließlich im Haushalt beschäftigt, während 46,4 % (91 Fälle) im Beruf standen. 5,1 % (10 Fälle) waren ohne Beruf bzw. nicht erwerbstätig oder bereits berentet.

Während die Werte für die medizinische bzw. kindliche Indikation mit den oben genannten nahezu identisch waren, ergab sich für die Fälle mit Notlage-Indikation ein deutlich höherer Anteil an berufstätigen Frauen (60 %).

In Tabelle 19 ist die berufliche Qualifikation (1. einfache entspricht z.B. ungelernter Arbeiter; 2. höhere $\hat{=}$ z.B. Handwerksmeister; 3. Akademiker) des Ehemanns bzw. der Patientin dargestellt.

Tabelle 19: Beruf

	n	%
Hausfrau	95	48,5
einfache berufliche Qualifikation des Ehemannes	16	8,2
höhere berufliche Qualifikation des Ehemannes	61	31,1
Akademiker als Ehemann	18	9,2
berufstätig	91	46,4
einfache berufliche Qualifikation	29	14,8
höhere berufliche Qualifikation	47	24,0
Akademiker	6	3,0
Lehrling/Student	9	4,6
sonstige	10	5,1
insgesamt:	196	100

A 14. Methode der Interruptio

A 14.1. Einteilung und stationärer
Aufenthalt

Die Interruptio erfolgte in 69,4 % der Fälle durch Saugkürettage, in weiteren 10,2 % durch Sectio (neunzehnmal Sectio parva, einmal Sectio caesarea mit Perforation des kindlichen Schädels in der 36. SSW bei Zustand nach EPH-Gestose und fußballgroßem Hydrozephalus des Föten).

Eine Hysterektomie wurde in 12,2 % (24 Fälle) durchgeführt, wobei in 14 Fällen der abdominale (davon sechsmal in Verbindung mit Sectio parva) und in 10 Fällen der vaginale Weg (davon viermal in Verbindung mit Saugkürettage) gewählt wurde.

Nur einen geringen Anteil von 5,1 % bzw. 3,1 % hatten jene Fälle, bei denen die Schwangerschaft durch Instillation von zwanzigprozentiger NaCl-Lösung bzw. durch systemische Applikation von Prostaglandin $F_{2\alpha}$ abgebrochen wurde.

Tabelle 20: Methode der Interruptio, SSW und stationärer Aufenthalt

Methode	n	%	durchschnittl. SSW bei Abbruch	stat. Aufenthalt in Tagen insges.	postoperativ
Saugkürettage	136	69,4	10,8	9,8	6,1
Hysterektomie	24	12,2	12,6	20,9	15,3
- abdominal	(8)	(4,1)	(14,1)	(21,6)	(14,4)
- abdominal + Sectio p.	(6)	(3,0)	(13,8)	(20,7)	(14,8)
- vaginal	(6)	(3,0)	(10,2)	(22,8)	(17,7)
- vag. + Saugk.	(4)	(2,1)	(10,3)	(17,0)	(14,0)
Sectio	20	10,2	16,3	19,1	13,9
NaCl-Instill.	10	5,1	18,2	12,4	6,5
Prostaglandin $F_{2\alpha}$	6	3,1	17,6	19,5	7,7
insgesamt:	196	100			

Aus Tabelle 20 geht hervor, daß der postoperative Klinikaufenthalt bei Abbruch durch Saugkürettage, NaCl-Instillation und Prostaglandin $F_{2\alpha}$ eine etwa gleichgroße Zeitspanne von 6,1 bis 7,7 Tagen umfaßte, obwohl bei den letztgenannten Methoden die Interruptio um ca. sieben Schwangerschaftswochen später erfolgte.

Wurde die Schwangerschaft durch Sectio oder Hysterektomie unterbrochen, so war die postoperative Liegedauer im Vergleich zu den anderen Methoden (Saugkürettage, NaCl, Prostaglandin $F_{2\alpha}$) etwa doppelt so lang (13,9 - 15,3 Tage).

A 14.2. Komplikationen

Zu Komplikationen kam es insgesamt in 21 Fällen (10,7 %).

Im Vordergrund standen dabei der Schwangerschaftsabbruch durch NaCl-Instillation und Sectio, mit einer Komplikationsrate von 40 % (vier Fälle) bzw. 30 % (sechs Fälle).

Bei der Hysterektomie und der Anwendung von Prostaglandin $F_{2\alpha}$ kam es jeweils in 16,7 % (vier Fälle, bzw. ein Fall) zum Auftreten von Komplikationen.

Besonders ist zu erwähnen, daß bei der durchschnittlich 17,7stündigen Applikation von Prostaglandin $F_{2\alpha}$ der Föt nur in drei von sechs Fällen ausgestoßen wurde, so daß der Uterus instrumentell entleert werden mußte.

Wurde die Schwangerschaft durch Saugkürettage beendet, so konnten Komplikationen nur in 4,4 % (sechs Fälle) beobachtet werden.

Tabelle 21 zeigt die Komplikationen, die bei den jeweiligen Interruptionsmethoden aufgetreten waren.

Tabelle 21: Komplikationen der Interruptionsmethoden

n_1	Methode	Komplikationen n_2	% von n_1	Zervix- riß	Zervix- perforat. rat.	Blut- verlust	Temp. 38,5	Sek. heil.
136	Saugkürettage	6	4,4	1	1	-	4	-
24	Hysterektomie	4	16,7	-	-	-	1	3
(14)	- abdominal	(1)	(7,1)	-	-	-	-	(1)
(10)	- vaginal	(3)	(30,0)	-	-	-	(1)	(2)
20	Sectio	6	30	-	-	2	2	2
10	NaCl-Instill.	4	40	2	-	1	1	-
6	Prostaglandin $F_{2\alpha}$	1	16,7	-	-	-	1	-
196	insgesamt							

Als besonders schwerwiegende Komplikation ist die Cervixperforation bei einer Saugkürettage hervorzuheben. Diese hatte zur Folge, daß bei einer 30jährigen Patientin (II. Para.) im Anschluß an den Eingriff eine Hysterektomie durchgeführt werden mußte.

Die Komplikationsrate der abdominalen Hysterektomie war gegenüber der vaginalen mit 7,1 % (ein Fall) zu 30 % (drei Fälle) deutlich niedriger.

A 14.3. Geburten, Aborte und weitere Schwangerschaftsabbrüche nach der Interruptio

Tabelle 22: Geburten nach der Interruptio

Anzahl der Geburten	Art der vorangegangenen Interruptio	Begründung der vorangegangenen Interruptio	Zeitabstand Int.-Geburt in Jahren	Besonderheiten bei Geburt
9	Saugkürettage	Taubstummheit	3	Sectio
		Schizophrenie	3	-
		M. Crouzon	4	-
		Herpes zoster	3	Vakuum
		Röntgenstrahlen	3	Vakuum
		Favistan	1	-
		Sinusthrombose	3	Vakuum
		Z.n.Pulmonalstenose	3	Resectio
		endogene Depression	7	-
1	Prostaglandin F _{2α}	Röteln	1	-
1	NaCl	congenitale Mikrophärozytose	3	Sectio

Soweit sich dies aus den Unterlagen ermitteln ließ, war in elf Fällen (8,2 % der nicht sterilisierten Frauen) von den Patientinnen eine weitere Schwangerschaft erfolgreich ausgetragen worden.

Dabei fiel auf, daß in sieben von elf Fällen das Risiko der Übertragung einer Erbkrankheit auf den Föten oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung der Mutter in beiden Schwangerschaften, also sowohl in der abgebrochenen als auch in der ausgetragenen, in gleichem Maße vorhanden war.

Nur in vier Fällen (Herpes zoster, Röntgenstrahlen, Favistan, Röteln) lag die mögliche Schädigung des Föten ausschließlich bei der abgebrochenen Schwangerschaft vor. Die Geburt der Kinder erfolgte ein bis sieben Jahre später, wobei in drei Fällen eine Vakuumgeburt, in weiteren drei Fällen eine Sectio bzw. Resectio durchgeführt wurde.

Drei Frauen (2,2 % der nicht sterilisierten Frauen) hatten eineinhalb bis fünf Jahre nach der Interruptio einen Abort. Dabei kam es in je einem Fall nach Abbruch durch Saugkürettage zu einer missed abortion, bzw. einem Abortus incompletus (14. SSW).

Ebenfalls mit Abortus incompletus (12. SSW) endete die Schwangerschaft einer Patientin, die zuvor durch eine NaCl-Instillation interumpiert worden war.

Acht Patientinnen (5,9 % der nichtsterilisierten Frauen) ließen im Zeitraum von sechs Monaten bis zwei Jahre nach der Interruptio erneut einen Schwangerschaftsabbruch (sechsmal in der I. Universitäts-Frauenklinik) durchführen.

Begründet wurde die zweite Interruptio wie die erste mit Emboliegefahr (dreimal), Rh-Inkompatibilität (zweimal), Orbita-Sarkom, schwerer Lumbalskoliose und Einnahme von Rifampizin in der Frühschwangerschaft.

A 14.4. Sterilisation

In 31,1 % (61 Fälle) wurden die Patientinnen entweder während der Interruptio oder danach sterilisiert.

Dies erfolgte in 24 bzw. 26 Fällen durch sofortige Hysterektomie bzw. Tubenligatur, während in acht bzw. drei Fällen die Hysterektomie bzw. Tubenligatur erst zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wurde.

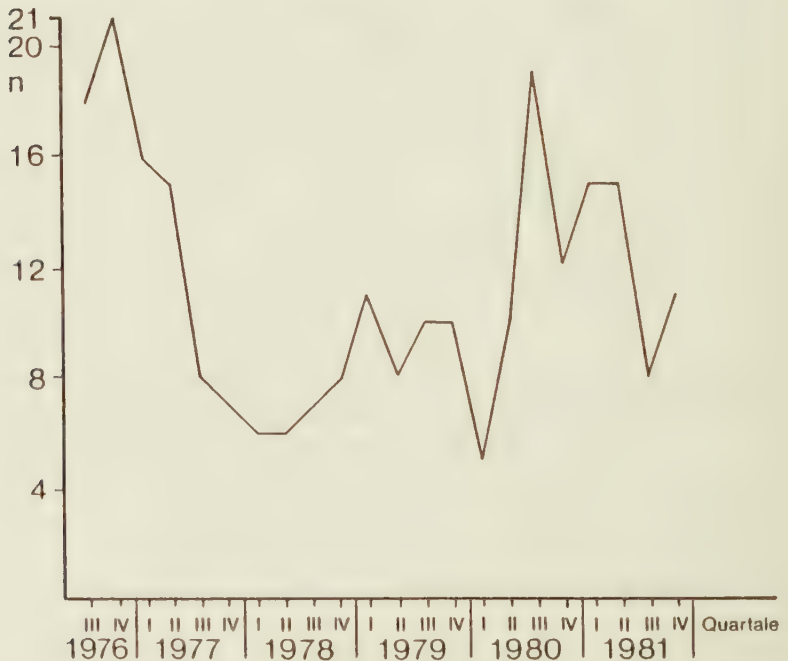
Tabelle 23: Sterilisation während oder nach dem Schwangerschaftsabbruch

n ₁	Methode	Hysterektomie sofort		Tubenligatur sofort		Hysterektomie später		Tubenligatur später	
		n ₂	% von n ₁	n ₃	% von n ₁	n ₄	% von n ₁	n ₅	% von n ₁
136	Saugkü- rettage	-	-	9	6,6	8	5,9	3	2,2
24	Hysterek- tomie	24	100	-	-	-	-	-	-
20	Sectio	-	-	17	85	-	-	-	-
10	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
6	F _{2α}	-	-	-	-	-	-	-	-
196	insgesamt	24	12,2	26	13,3	8	4,1	3	1,5

B Fälle im Zeitraum vom 21.6.76 - 31.12.81
Zeitliche Verteilung und Einteilung nach
der Indikation

In den fünfeinhalb Jahren nach der Reform des § 218 (21.06.76) wurden an der I. Universitäts-Frauenklinik 246 Schwangerschaftsabbrüche durchgeführt.

Abbildungung 10 zeigt bezüglich der zeitlichen Verteilung eine zweigipflige Kurve mit Höchstwerten im IV. Quartal 1976 (also unmittelbar nach der Reform) und im III. Quartal 1980.



Abbildungung 10: Zeitliche Verteilung der Schwangerschaftsabbrüche in der Gruppe B (21.06.76 - 31.12.81)

Von 246 Fällen wurde in 60,2 % (148 Fälle) nur eine Indikation ausgesprochen, während in 39,8 % (98 Fälle) zwei oder drei Indikationen gleichzeitig zum Tragen kamen.

In Einzelnen ergibt sich die in Tabelle 24 nachfolgende Aufteilung:

Tabelle 24: Einteilung der Indikationen bei den Schwangerschaftsabbrüchen der Gruppe B

	Anzahl	%
rein kindliche Indikation	84	34,2
rein medizinische Indikation	62	25,2
med. som.	(51)	(20,7)
med. psych.	(11)	(4,5)
reine Notlage-Indikation	1	0,4
rein kriminologische Indikation	1	0,4
Mischindikationen	98	39,8
med.-kindl.	24	9,7
med.-Notl.	25	10,2
med.psych.-kindl.	15	6,1
med.psych.-Notl.	8	3,2
Notl.-kindl.	10	4,1
Notl.-krim.	1	0,4
med.-Notl.-kindl.	5	2,0
med.-psych.-Notl.-kindl.	10	4,1
insgesamt:	246	100

Insgesamt lag in 60,2 % (148 Fälle) eine kindliche, in 60,6 % (149 Fälle) eine medizinische, in 24,4 % (60 Fälle) eine Notlage- und in 0,8 % (zwei Fälle) eine kriminologische Indikation als alleinige - oder Teilindikation vor.

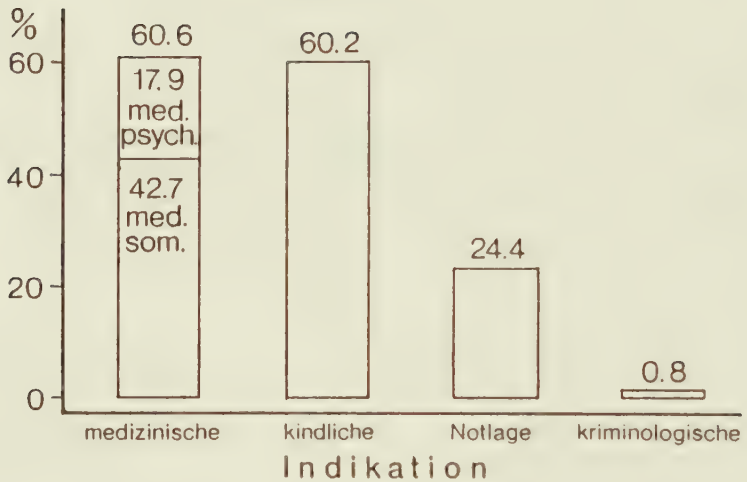


Abbildung 11: prozentualer Anteil der einzelnen Indikationen (als alleinige oder Teilindikation) an den Schwangerschaftsabbrüchen der Gruppe B

B 1. Kindliche Indikation

Von 246 Schwangerschaftsunterbrechungen seit der Reform des § 218 waren in 148 Fällen (60,2 %) kindliche Gründe entweder allein oder zusammen mit anderen Indikationen ausschlaggebend. Es lassen sich drei Gruppen unterscheiden: Bei 53 Fällen (35,8 %) konnten fötale Schädigungen nachgewiesen werden (Gruppe I), bei 25 Fällen (16,9 %) mußte mit dem Wiederauftreten von Erbkrankheiten gerechnet werden (Gruppe II) und bei 70 Fällen (47,3 %) waren die Föten unterschiedlichen Noxen ausgesetzt gewesen (Gruppe III).

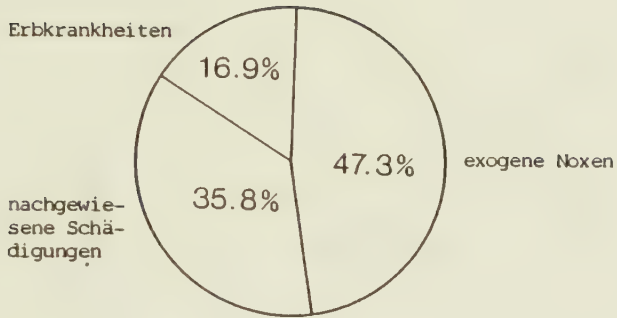


Abbildung 12: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit eugenischer Indikation

B 1.1. Zeitliche Verteilung

Aus Abbildung 13 ist - relativ zur Gesamtzahl der Fälle - ein ständiges Anwachsen der kindlichen Indikation zu erkennen.



Abbildung 13: zeitliche Verteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit kindlicher Indikation

Dieser Anstieg fußt vor allem auf dem starken Zuwachs der nachgewiesenen Schädigungen (I) während die Erbkrankheiten (II) und die exogenen Noxen (III) auf relativ gleichem Niveau blieben.

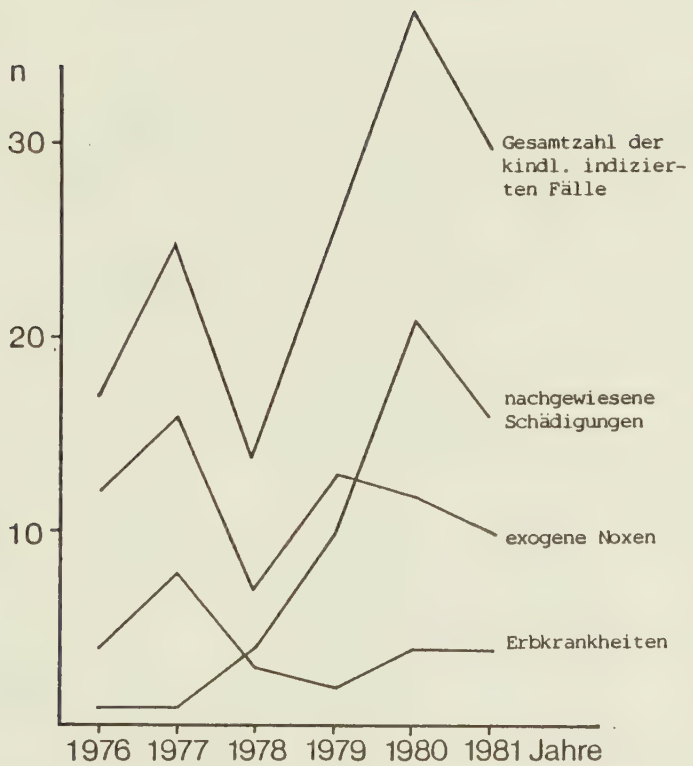


Abbildung 14: zeitliche Verteilung der drei Untergruppen bei den Schwangerschaftsabbrüchen mit kindlicher Indikation

B 1.2. Gruppe I: nachgewiesene Schädigungen

Im Gegensatz zur Gruppe A handelte es sich hier um 53 Fälle (35,8%) mit gesicherten, zumeist schweren Schädigungen des Fötus.

Davon waren 75,5 % (40 Fälle) mit Hilfe der Amniozentese aufgedeckt worden.

Es ergaben sich vier gonosomale, 34 autosomale Chromosomenaberrationen und zwei Enzymdefekte (Morbus Krabbe und Mukoviszidose). Erwartungsgemäß stand bei den autosomalen Chromosomenaberrationen die Trisomie 21 mit 20 Fällen deutlich im Vordergrund.

Relativ hoch im Vergleich zu diesen 20 Fällen lag der Anteil der Fälle mit Trisomie 18 (sieben Fälle) und Trisomie 13 (zwei Fälle).

Das Alter der Mutter bei den insgesamt 38 Chromosomenaberrationen betrug durchschnittlich 39 Jahre und in einem Drittel der Fälle (13 Fälle) war es die erste Schwangerschaft der Patientin.

In 22,6 % (zwölf Fälle) wurden schwere kindliche Mißbildungen durch die Sonographie erfaßt. Dabei lag zur Hälfte ein Anenzephalus (sechsmal) vor, in weiteren zwei Fällen ein Potter-Syndrom und in je einem Fall eine Spina bifida, ein Thorakopagus und eine Omphalozele.

In einem Fall handelte es sich um Gemini der 19. SSW, wobei einer der Zwillinge deutlich dystroph (Bip $\hat{=}$ 17. SSW, Thorax $\hat{=}$ 12./13. SSW) erschien.

Durch eine intrauterine fötale Blutentnahme während einer Fetoskopie konnte im letzten Fall (1,9 %) eine Hämophilie A gesichert werden.

Tabelle 25: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche wegen nachgewiesener Schädigung des Föten (Gruppe I)

Anzahl	%	Untersuchungs- methode	Erkrankung	durch- schnittl. Alter	zusätzl. Indikation med.psych. med.	
40	75,5	Amniozentese	(4) gonosomale Chromos.-aberr.			
			Turner-Syndr. (1)	40	-	-
			Klinefelter Syndr. (1)	44	-	-
			Triplo-X- Syndr. (2)	40,5	-	-
			(34) autosomale Chromos.-aberr.			
			Trisomie 21 (20)	39,2	-	-
			Trisomie 18 (7)	39,7	1	-
			Trisomie 13 (2)	39	-	-
			Mosaikmongo- lismus (1)	39	-	-
			partielle Mo- nosomie 4p (1)	38	-	-
			partielle Tri- somie 4p (1)	24	-	-
			überzähliges Chr.-fragment (1)	37	1	-
			Trisom. d. mittl. Chrom. (1)	39	1	-
			(2) Enzym-Defekt			
			M. Krabbe (1)	20	-	-
			Mukoviszi- dose (1)	37	-	-

Fortsetzung Tabelle 25: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche wegen nachgewiesener Schädigung des Föten (Gruppe I)

Anzahl	%	Untersuchungs- methode	Erkrankung	durch- schnittl. Alter	zusätzl. Indikation med.psych. med.
12	22,6	Ultraschall	(6) Anenzephalus	30,8	4 -
			(2) Potter-Syndr.	30,5	2 -
			(1) Spina bifida	25	- -
			(1) Thorakopagus	27	1 -
			(1) Omphalozele	32	- -
			(1) Dystrophie	21	- 1
1	1,9	intrauter. fötale Blutentn.	(1) Haemophilie A	34	- -

Insgesamt wurde in 43 Fällen (in drei Fällen ergab sich kein pathologischer Befund) mindestens eine Amniozentese durchgeführt, davon mehr als drei Viertel an der I. Universitäts-Frauenklinik.

Tabelle 26: Ort der Amniozentese

n	%	Ort
33	76,7	UFK I
5	11,6	niedergelassener Gynäkologe
1	2,3	UFK II
1	2,3	Uni Homburg
1	2,3	Harvard University Boston
2	4,6	aus den Unterlagen nicht zu ermitteln
43	100,0	insgesamt

- 61

I. UFK (25 Fälle)		auswärts (9 Fälle)	
n SSW bei Amnioz.	SSW bei Abbruch durchschn. SSW bei Abbruch	n SSW bei Amnioz.	SSW bei Abbruch durchschn. SSW bei Abbruch
9	16.	19. 20. 20. 20. 20./21. 21. 21. 22. 22./23.	20,7. 2 16. 20. 24. 22.
12	17.	20. 21. 21. 21./22. 22. 22. 22. 22. 23. 23. 24.	22. 3 17. 23./24. 24. 24. 23,8.
3	18.	22. 23. 23.	22,3. - -
1	19.	23.	1 19. 25.
-	-	- - -	3 ? 20. 22. 24.

In 34 Fällen (79 %) ging der Interruptio nur eine Amniozentese voraus.

Dabei war folgendes festzustellen: bei gleicher SSW der Amniozentese erfolgte bei Fällen mit auswärts durchgeführter Fruchtwasserpunktion die Interruptio ein bis zwei Wochen später und damit näher an der 24-Wochen-Frist. (siehe Tabelle 27)

In weiteren neun Fällen (21 %) erfolgten jeweils zwei Amniozentesen, wobei in fünf Fällen die Wiederholung der Fruchtwasserpunktion zur Sicherung der Erstdiagnose notwendig war, während in zwei Fällen aufgrund technischer Probleme aus der ersten Amniozentese keine Diagnose möglich war.

In den restlichen beiden Fällen konnte aus den Unterlagen kein näherer Grund ermittelt werden.

Tabelle 28: Schwangerschaftswochen bei Wiederholungs-
amniozentese und Abbruch

n	SSW bei 1. Amnioz.	SSW bei 2. Amnioz.	SSW bei Abbruch	Begründung für die Wieder- holung der Amniozentese
3	16.	18.	21.	Zellen nicht gewachsen
	16.	20.	22./23.	präparativer Fehler
	16.	20.	23.	?
5	17.	20.	24.	?
	17.	20.	24.	Mosaikmongolismus
	17.	21.	24.	partielle Monosomie 4p
	17.	22.	24.	partielle Trisomie 4p
	17.	22.	26.	überzähliges Chromo- somenfragment
1	20.	23.	26.	Trisomie im Bereich der mittleren Chromosomen

In der Gruppe I kam es bei zehn Interruptionen (18,9 %) zur Überschreitung der für die kindliche Indikation geltenden Frist von 24 SSW.

So wurde bei den beiden Potter-Syndromen die Schwangerschaft erst in der 35./36. bzw. 36. SSW abgebrochen. Der Grund für die Fristüberschreitung ist in allen zehn Fällen darin zu sehen, daß die für die Interruptio entscheidende Diagnose erst nach der 24. SSW bzw. unmittelbar vorher gestellt werden konnte.

In allen Fällen lag eine zusätzliche medizinisch-psychiatrische Indikation vor, da es für die Patientinnen eine zu große psychische Belastung bedeutet hätte, wissend um die schwere Schädigung des Kindes, bzw. die Unmöglichkeit des Überlebens außerhalb des Uterus, die Schwangerschaft weiter auszutragen.

**Tabelle 29: Schwangerschaftsabbrüche nach der
24. Schwangerschaftswoche**

Indikation	SSW bei Amniozentese	SSW bei Ultraschall	SSW bei Abbruch
Trisomie d. mittl. Chrom.	20. und 23.	-	26.
Trisomie unkl. Genese	17. und 22.	-	26.
Trisomie 18	19.	-	25.
Anenzephalus	-	23.	25.
Anenzephalus	-	29.	29.
Anenzephalus	-	30.	30.
Anenzephalus	-	30.	30.
Thoracopagus	-	29.	29.
Potter-Syndrom	-	34.	35./36.
Potter-Syndrom	-	35.	36.

B 1.3. Gruppe II: Erbkrankheiten

Bei 25 Fällen (16,9 %) konnte man aufgrund der familiären Anamnese fast immer die jeweils unterschiedliche Wahrscheinlichkeit für das Wiederauftreten einer Erbkrankheit vorausberechnen, ohne im Einzelfall eine gesicherte Diagnose zu haben.

Den größten Anteil hatte mit 16 Fällen (64 %) die Gruppe der meist autosomal rezessiv oder dominant vererbten Krankheiten mit einem Wiederholungsrisiko von 25 - 50 %, wobei der Höchstwert 50 % nur in vier Fällen erreicht wurde.

Während ein Großteil dieser 16 Schwangerschaften allein aufgrund dieses, von den Eltern nicht getragenen Risikos unterbrochen wurde, spielten bei den restlichen neun Fällen auch noch andere Indikationen eine Rolle.

Diese neun Fälle (36 %) setzten sich zusammen aus einem Fall mit einem Wiederholungsrisiko von 12,5 %, bei dem die Patientin zu 25 % Konduktorin einer x-chromosomal rezessiv vererbten Deblität war, (die sich in der Familie über fünf Generationen zurückverfolgen ließ), aus fünf Fällen mit einem Risiko von 4 % und drei Fällen, bei denen das Wiederholungsrisiko zwar zahlenmäßig nicht erfaßbar war, ein Wiederauftreten der Krankheit beim Föten aber auch nicht ausgeschlossen werden konnte.

Tabelle 30: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche, die mit dem möglichen Wiederauftreten von Erbkrankheiten begründet wurden (Gruppe II)

n	Wahr- schein- lich- keit	Erbkrankheit	Erbgang				zus. Indikat.		
			x-chr. rez.	autos dom.	autos rez.	unge- klärt	med.	psych.	Not- lage
4	50 %	fam. Zysten- niere	-	x	-	-	-	-	-
		M. Duchenne	x	-	-	-	-	-	-
		Spaltfuß	-	x	-	-	-	-	1
		Porphyria cuta- nea tarda	-	x	-	-	1	-	-
1	32 %	kongenitale Aniridie	-	meist x	-	-	-	-	-
1	30 %	kongenitale Hypothyreose	-	-	?	x	-	-	-
10	25 %	metachromat. Leukodystrophie (2)	-	-	x	-	1	-	-
		Mukoviszidose (2)	-	-	x	-	-	-	-
		Pierre-Robin- Syndrom	-	-	x	-	-	-	-
		spinale Muskel- atrophie (2)	-	-	x	-	-	-	2
		Refsum-Syndrom	-	-	x	-	1	-	-
		fam. amaurot. Ophthalmopathie	?	-	-	x	-	-	-
		erbliche Form der Epilepsie	-	?	?	x	1	-	-
1	12,5 %	x-rezessive Deblität	x	-	-	-	-	-	1
5	4 %	Klumpfuß + M. Hirschsprung	-	-	-	poly- gen	-	-	1
		Epilepsie (2)	-	-	-	x	2	-	1
		Schizophrenie (2)	-	-	-	x	-	2	1
3	?	Thalassämia minor	-	-	-	x	1	-	-
		ungeklärte Chromosomenanom.	-	-	-	x	-	-	-
		unklarer genet. Defekt	-	-	-	x	-	-	-

B 1.4. Gruppe III: exogene Noxen

In 70 Fällen (47,3 %) wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil der Föt infektiösen, physikalischen, chemischen, mechanischen oder auch immunologischen Noxen ausgesetzt gewesen war, die nach dem Stand des jeweiligen Wissens eine Schädigung möglich machten, bzw. nicht ausschließen ließen.

Davon war in 23 Fällen (32,9 %) die Mutter an einer Virusinfektion (Röteln, Varizellen, Masern, Hepatitis B) erkrankt, wobei Röteln mit 19 Fällen den größten Anteil hatten.

Diese Rötelninfektionen waren in der 1. bis 17. SSW (11 Fälle in den ersten 10 Schwangerschaftswochen) eingetreten und durch das typische Exanthem in Verbindung mit dem HAH-Titeranstieg gesichert worden. Zusätzlich ergab sich in einigen Fällen ein positiver KBR bzw. Röteln-IgM-Befund.

Die restlichen 47 Fälle (67,1 %), die alle eine zusätzliche Indikation aufwiesen, verteilen sich auf unterschiedliche Noxen, wobei sich neben fünf Fällen mit Alkohol- bzw. Heroinabusus, je einem Fall mit vorausgegangener Abrasio und sekundärem O₂-Mangel, als Schwerpunkte Röntgenstrahlen (siebenmal), Medikamente (fünfzehnmal), Spirale (elfmal) und Rh-Inkompatibilität (siebenmal) ergaben.

Bei den Röntgenstrahlen als Noxe lag die Berechnung der Gonadengesamtdosis nur in zwei (5,6 R; 50 - 150 R) von sieben Fällen vor. In drei von sieben Fällen waren die Patientinnen in den ersten vier Schwangerschaftswochen Röntgenstrahlen ausgesetzt gewesen, also zu einer Zeit, in der der Nachweis der Schwangerschaft noch nicht möglich war.

Die Medikamente waren dreizehnmal zu therapeutischen Zwecken und zweimal in suicidalen Absicht eingenommen worden.

In acht von elf Fällen mit Spirale war die Schwangerschaft innerhalb eines Jahres nach Applikation eingetreten.

Bemerkenswert ist dabei, daß in drei Fällen die Spirale nicht mehr exakt im Uteruscavum lag, da es zweimal zur partiellen Ausstoßung und einmal zur kompletten Perforation in die freie Bauchhöhle gekommen war. Bei der Rh-Inkompatibilität war in sechs von sieben Fällen mindestens eine Schwangerschaft mit intrauterinem Blutaustausch wegen positiver Antikörper vorausgegangen, wobei in einem Fall das Kind post partum verstorben war (siehe Tabelle 32).

Tabelle 31: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche, die mit einer möglichen Schädigung des Föten durch exogene Noxen begründet wurden (Gruppe III)

n	Noxen	zusätzliche Indikationen		
		med.	med.psych.	Notlage
19	Röteln	-	-	-
2	Varizellen	-	-	-
1	Masern	-	-	-
1	Hepatitis B	1	-	1
1	Sek. O ₂ -Mangel	-	-	-
7	Röntgen	5	-	1
3	Alkohol-Abusus	1	2	3
2	Heroin-Sucht	-	1	1
15	Medikamente:			
	4 Lithium	-	4	2
	3 Rifampicin	3	-	1
	2 Marcumar	2	-	-
	1 Chenofalk	-	-	-
	1 Eusaprim	-	-	-
	1 Novogent, Novo-Dolestan, Hoggar	-	1	-
	1 Togal	-	1	1
	1 Anafranil, Dihydergot	-	1	1
	1 Eunomin, Diane	-	-	-
11	Spirale	6	2	4
1	Erfolgl. Abrasio Mens II	-	-	1
7	Rh-Inkompatibilität	3	1	2

B 1.5. Geschädigte Kinder in der Anamnese

Die Anamnese der Fälle mit kindlicher Indikation zeigt, daß in 15,5 % (23 Fälle) die Patientin mindestens ein Kind geboren hatte, das die Erkrankung aufwies, die bei der jetzt zur Frage stehenden Schwangerschaft als Grund für die Interruptio angegeben wurde.

Erwartungsgemäß häufig waren diese Fälle mit 48 % (12 Fälle) in der Gruppe der Erbkrankheiten (II) zu finden, während dies bei den exogenen Noxen (III) in 10 % und den nachgewiesenen Schädigungen (Gruppe I) nur in 7,5 % vorkam.

Besonders zu bemerken ist, daß zwischen der Schwangerschaft mit dem behinderten Kind und der jetzigen, abgebrochenen Schwangerschaft in zehn von 23 Fällen ein Zeitraum von mehr als fünf, in Einzelfällen sogar bis zu 13 Jahren lag und damit die Schwangerschaft allein schon aufgrund des höheren Alters der Patientin unerwünscht war.

Tabelle 32: geschädigte Kinder in der Anamnese der Patientinnen, die einen Schwangerschaftsabbruch aus kindlichen Gründen durchführen ließen

zu I:	Art d. Erkrankung	Anzahl davon			Alter der	
		aller Kinder	behindert	davon Todesfälle	Mutter bei Geburt der Kinder	Mutter bei der Interruptio
4 Fälle (7,5%)	Trisomie 21	2	1	1	22	28
	Morbus Krabbe	1	1	1	19	20
	Mukoviszidose	2	1	-	32	37
	Spina bifida	1	1	1	22	25
zu II: 12 Fälle (48 %)	Morbus Duchenne	1	1	-	32	35
	progressive spin. Muskelatrophie	2	1	-	27	40
	Mukoviszidose	2	1	-	32	34
	Mukoviszidose	2	1	-	27	37
	komplexe Chromosomenanomalie	1	1	-	22	24
	fam. amaurotische Ophthalmopathie	2	2	-	21,25	32
	erbliche Form der Epilepsie	3	2	-	19,24	33
	unklarer genetischer Defekt	2	2	-	22,24	32
	metachromatische Leukodystrophie	9	3	3	7, 18,38	40
	Pierre Robin Syndrom	3	3	2	21,23,25	26
	metachromatische Leukodystrophie	7	4	4	7, ?, . ?, 27	28
	Klumpfuß und Morbus Hirschsprung	5	5	-	21,23,27,28, 29	40
zu III: 7 Fälle (10%)	Alkohol-Embryopathie	1	1	-	26	27
	Rh-Inkomp.	2	1	-	32	35
	Rh.-Inkomp.	1	1	-	27	28
	Rh.-Inkomp.	2	1	-	25	34
	Rh.-Inkomp.	2	1	-	25	27
	Rh.-Inkomp.	2	1	-	25	36
	Rh.-Inkomp.	3	1	1	25	26

B 1.6. Alter und Schwangerschaftswoche

Das durchschnittliche Alter der Patientinnen betrug bei den Fällen mit kindlicher Indikation 32,1 Jahre, wobei in der Gruppe der nachgewiesenen Schädigungen (I) mit 36,3 Jahren der höchste Wert erreicht wurde.

Auch bei der durchschnittlichen Schwangerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität ergaben sich deutliche Unterschiede.

So lag diese bei allen Fällen mit kindlicher Indikation bei 15,9 Schwangerschaftswochen, bei den nachgewiesenen Schäden (Gruppe I) aber, wie erwartet, bei 23,3 Schwangerschaftswochen, während bei den Erbkrankheiten (Gruppe II) der Abbruch durchschnittlich nach 12,4 Schwangerschaftswochen und bei den exogenen Noxen (Gruppe III) nach 11,5 Schwangerschaftswochen durchgeführt wurde.

Tabelle 33: Alter und Schwangerschaftswoche der Fälle mit kindlicher Indikation

	kindliche Indikation		nachgewiesene Schädigungen I		Erbkrankheiten II		exogene Noxen III	
Durchschnittsalter d. Pat: (mit Standardabweichung)	32,1 (7,2)		36,3 (6,0)		30,7 (7,6)		29,8 (6,0)	
Durchschnittl. Schwangerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität (mit Standardabweichung)	15,9 (6,7)		23,3 (3,6)		12,4 (4,3)		11,5 (3,6)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Grav.:								
0. - 14. SSW	75	50,7	-	-	18	72	57	81,4
15. - 24. SSW	63	42,5	43	81,1	7	28	13	18,6
25. - 40. SSW	10	6,8	10	18,9	-	-	-	-
insgesamt:	148	100	53	100	25	100	70	100

B 1.7. Zusätzliche Gründe für den Schwangerschaftsabbruch

Es fiel besonders auf, daß bei den nachgewiesenen Schädigungen (Gruppe I) nur in 20,8 % (11 Fälle) eine zusätzliche Indikation vorhanden war, während dies bei den Erbkrankheiten (Gruppe II) und den exogenen Noxen (Gruppe III) in 56 % (14 Fälle) bzw. 55,7 % (39 Fälle) zutraf.

Deutlich im Vordergrund standen dabei die medizinisch-somatische und die Notlage-Indikation.

B 2. Medizinische Indikation

In 149 Fällen (60,6 %) wurde die Schwangerschaft unterbrochen, um von der Schwangeren eine Gefahr für ihr Leben oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung ihres Gesundheitszustandes abzuwenden.

Dabei lassen sich 105 Fälle (70,5 %) mit medizinisch-somatischer Indikation von 44 Fällen (29,5 %) mit medizinisch-psychiatrischer Indikation unterscheiden.

Die Fälle mit medizinisch-somatischer Indikation lassen sich wiederum in zwei Gruppen untergliedern:

In der Gruppe I handelt es sich um 15 Patientinnen (10,1 %), die an einem zumeist malignen Tumor erkrankt waren und bei Fortbestehen der Gravidität unter Umständen sogar vital bedroht gewesen wären.

Ausschlaggebend für die Gruppe II (90 Fälle = 60,4 %) war eine, durch die jeweilige Grunderkrankung der Patientin bedingte, möglicherweise erhöhte Komplikations-

rate im weiteren Verlauf der Schwangerschaft, wobei die Patientinnen nicht bereit waren, dieses gesundheitliche Risiko zu tragen.

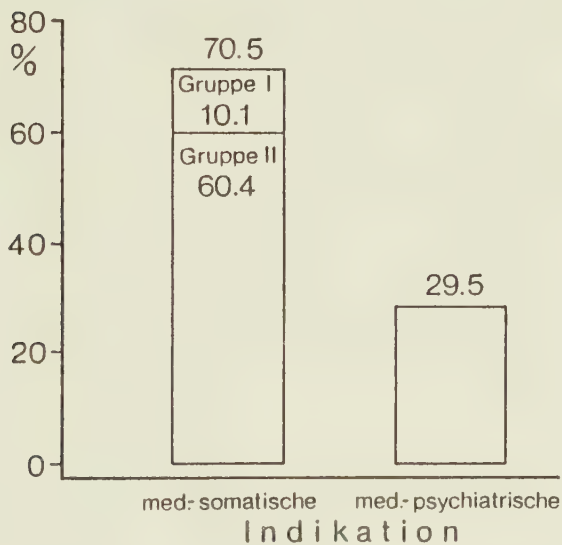


Abbildung 15: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit medizinischer Indikation

B 2.1. Zeitliche Verteilung

Wie Abbildung 16 zeigt, erreichten die Fälle mit medizinischer Indikation im Vergleich zur Gesamtzahl der Fälle zu Beginn des Beobachtungszeitraums ebenfalls die höchsten Werte, ein zweiter Gipfel im Jahr 1980 läßt sich jedoch nicht beobachten.

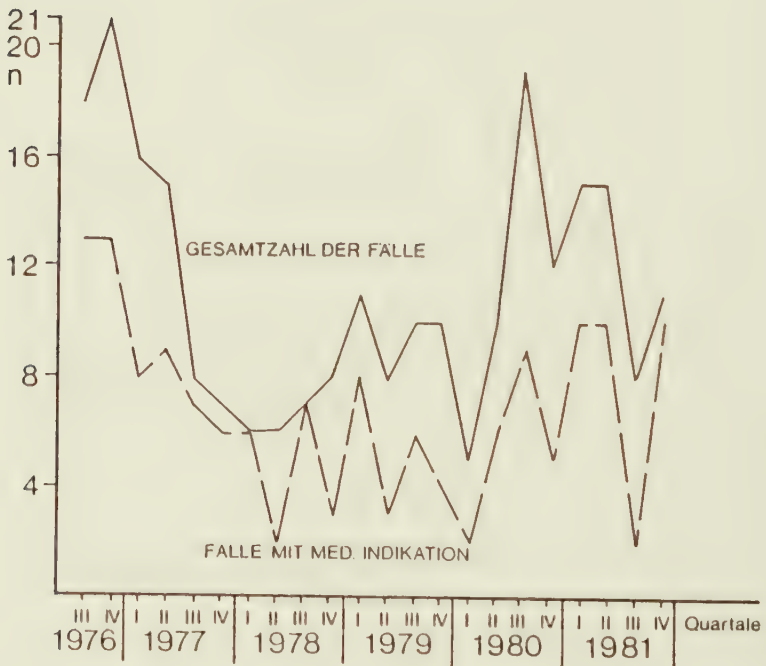


Abbildung 16: zeitliche Verteilung (quartalsmäßig) der medizinischen Indikation

B 2.2. Medizinisch-somatische Indikation
- Gruppe I, Interruptio wegen
Tumorerkrankung der Mutter

In dieser Gruppe mit 15 Schwangerschaftsabbrüchen (10,1 %) waren die Patientinnen an einem zumeist malignen Tumor (siehe Tabelle 34) erkrankt. Deutlich im Vordergrund stand dabei das Mammakarzinom mit sechs Fällen, gefolgt von je zwei Fällen mit Morbus Hodgkin und metastatischem Hirntumor und je einem Fall mit Schilddrüsenkarzinom, malignem Melanom, metastasierendem Nierenkarzinom, Mikrokarzinom der Cervix und Androluteom. Bei Durchsicht der gynäkologischen Anamnese fiel auf, daß in vier Fällen (26,7 %) die zur Interruptio führende Erkrankung bereits bei früheren und damals ausgetragenen Schwangerschaften vorhanden war.

Tabelle 34: Interruptio wegen Tumorerkrankung der Mutter (medizinisch-somatische Indikation, Gruppe I)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind. Natl. kindl.	Alter d. Pat.	währ. der Krankheit geb. Kinder	nach der Krankheit geb. Kinder
15	Tumor				
	Mamma-Ca (6)	- 1	34,2	1	1
	M. Hodgkin (2)	- 1	35	-	1x3
	Schilddrüsen-Ca. (1)	- 1	35	-	-
	mal. Melanom (1)	- -	36	-	-
	metastasierendes Nieren-Ca. (1)	- -	31	-	-
	Hirntumor (2)	- -	32,5	-	-
	Mikro-Ca. d. Cervix (1)	- -	34	-	-
	Androluteom (1)	- -	29	1	-

B 2.3. Medizinisch-somatische Indikation
 - Gruppe II, Interruptio wegen
 erhöhter Komplikationsrate

In 90 Fällen (60,4 %) wurde die Schwangerschaft unterbrochen, da bei Fortbestehen der Gravidität mit diversen Komplikationen gerechnet werden mußte.

Zu dieser Gruppe zählen zwei Fälle mit Zustand nach Apoplex und je ein Fall mit Zustand nach Subarachnoidalblutung, Porphyria cutanea tarda und Aortenaneurysma.

In zehn Fällen lag eine zum Teil therapieresistente Hypertonie mit Werten zwischen 160/110 und 220/140 mm Hg vor. Diese war in zwei Fällen renaler Genese (chronische Glomerulonephritis), in fünf Fällen essentieller Art und in drei Fällen Zustand nach EPH-Gestose.

In je drei Fällen litten die Patientinnen an Pyelonephritis, bzw. massivem Hydramnion, in zwei Fällen an Niereninsuffizienz (einmal mit Hämodialyse) und in je einem Fall lag ein Zustand nach Nierentransplantation, pulmonaler Hypertonie bei Ductus-Botalli-Operation und Amnioninfekt vor.

Die Interruptio wurde in 23 Fällen begründet mit einer drohenden Emboliegefahr bei massiver Varikosis (fünfmal) oder Zustand nach Bein-Beckenvenenthrombose (fünfzehnmal), Hirnembolie (zweimal) und rezidivierenden Mikroembolien (einmal). Dabei ist zu bemerken, daß in den meisten Fällen das Austragen der Schwangerschaft unter Calciparin-Schutz von der Patientin abgelehnt worden war.

In zehn Fällen lag ein Uterus myomatosus (Durchmesser der Myome 6 - 14 cm) und in sechs Fällen eine Herzerkrankung (dreimal Zustand nach Herzklappenersatz, dreimal Mitralvitium) vor.

An weiteren Gründen für den Schwangerschaftsabbruch wurde in vier Fällen Lungentuberkulose (dreimal aktive Form) und in je drei Fällen Epilepsie, Discusprolaps (zweimal Zustand nach Operation) und Morbus Crohn (mit Darmfisteln) angegeben.

Die restlichen zwölf Begründungen sind mit den oben genannten in Tabelle 35 dargestellt.

Es muß besonders in dieser Gruppe hervorgehoben werden, daß in 48 Fällen (53,3 %) die als Interruptionsgrund angegebene Erkrankung bereits bei früheren und damals ausgetragenen Schwangerschaften vorhanden war.

Tabelle 35: Interruptio wegen erhöhter Komplikationsrate (medizinisch-somatische Indikation, Gruppe II)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind.	Alter	Ind.	Pat.	währ. der	nach der
		Nötl.	Kindl.	d.	Krankheit	geb. Kinder	Krankheit
							geb. Kinder
2	Zust. n. Apoplex	-	1	33,5	1	-	
1	Zust. n. Subarachnoidalblutung	-	-	21	-	1	
1	Porphyria cutanea tarda	-	1	20	-	-	
1	Aortenaneurysma	-	1	40	-	-	
10	Hypertonie						
	renaler Hochdruck (2)	-	-	39	-	-	
	essentieller Hochdruck (5)	1	-	37,8	3	2	
	Zust. n. EPH-Gestose (3)	2	1	37,3	3	-	
3	Pyelonephritis	-	1	27	-	1x1	
3	massives Hydramnion	-	2	26,7	-	1x2	
2	Niereninsuffizienz	-	-	23	-	-	
1	Zust. n. Nierentransplantation	-	1	28	-	-	
1	pulmonale Hypertonie bei Zust. n. Ductus-Botalli-Op.-	-	-	37	-	1	
1	Amnioninfekt	-	-	24	-	-	

Fortsetzung von Tabelle 35: Interruptio wegen erhöhter
Komplikationsrate (medizinisch-somatische Indikation,
Gruppe II)

n	Art der Erkrankung	zus. Ind. Ntl. kindl.	Alter d. Pat.	währ. der Krankheit geb. Kinder	nach der Krankheit geb. Kinder
23	Emboliegefahr				
	Zust. n. Thrombose (15)	6	3	32,4	10
					4x1 1x3
	Zust. n. Hirn- embolie (2)	1	-	40,5	-
					1x2
	Zust. n. Mikroembolie (1)-	-	-	33	-
					-
	massive Varikosis (5)	4	-	37,4	-
					1x1 1x2 1x5
10	Uterus myomatosus	6	1	38	-
6	Herzerkrankungen				
	Zust. n. Herz- klappenersatz (3)	1	1	30,7	-
					1
	Mitralvitium (3)	-	1	30	-
					1x1 1x2
4	Lungen-TBC	2	4	34	-
					1x2
3	Epilepsie	1	3	28,4	-
					1x3
3	Discusprolaps	-	1	31,7	-
					-
3	Morbus Crohn	1	-	23,3	-
					-
1	Colitis ulcerosa	1	-	30	-
					-
1	juveniler Diabetes mellitus	-	1	26	-
					2
1	Refsum Syndrom	-	1	24	-
					-
1	renal-tubuläre Azidose	1	-	39	-
					2
1	schwere Hyperthyreose	-	1	40	-
					-
1	Hepatitis B	1	1	23	-
					-
1	Elephantiasis li. Bein	-	-	20	-
					1
1	Otosklerose	-	-	42	-
					-
1	Zust. n. Netzhautablösung	-	-	36	-
					1
1	Unfall mit Hüftlux. und Fraktur im Hüftpfannenber.	-	-	28	-
					-
1	Pneumonie und Asthma bronchiale	1	-	39	-
					5
1	erhebl. reduz. AZ u. EZ	1	-	16	-
					-

B 2.4. Medizinisch-psychiatrische Indikation

In 44 Fällen, 29,5 % aller Fälle mit medizinischer Indikation, kam es zum Abbruch der Schwangerschaft, um von der Schwangeren eine schwerwiegende Beeinträchtigung des seelischen Gesundheitszustandes abzuwenden.

Den größten Anteil (16 Interruptionen) an dieser Gruppe hatten jene Fälle, bei denen durch die Schwangerschaft eine reaktive Depression ausgelöst worden war. Dabei war es in fünf Fällen bereits zu einem Selbstmordversuch gekommen, in weiteren acht Fällen mußte nach Gutachten mit der Selbsttötung bei Verbleiben der Gravidität gerechnet werden.

In 14 Fällen lag eine endogene Depression vor, die bereits Jahre vor der jetzigen Gravidität bekannt und Therapieversuchen zugeführt worden war.

Eine schwere, der Schwangeren nicht zumutbare psychische Belastung durch die Schwangerschaft wurde in weiteren elf Fällen als Begründung der Interruptio angegeben.

Ebenfalls in diese Gruppe gehören zwei Fälle von Schizophrenie und ein Fall eines 14jährigen Mädchens mit geistigem und seelischem Entwicklungsrückstand.

Aus der Anamnese ergab sich, daß in nur zwei Fällen (4,5 %) die Grunderkrankung auch schon bei früheren, ausgetragenen Schwangerschaften vorlag.

Tabelle 36: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche
aus medizinisch-psychiatrischer Indikation

n	Art der Erkrankung	Zus. Ind.		Alter der Patientin	während der Krankheit geb. Kinder
		Notl.	Kindl.		
16	reaktive Depression	9	6	32,8	1x3
14	endogene Depression	7	7	32	1
11	schwere psych. Belastung	1	10	33,4	-
2	Schizophrenie	1	2	34,5	-
1	geist. u. seel. Entwicklungsrückstand	-	-	14	-

B 2.5. Alter und Schwangerschaftswoche

Das durchschnittliche Alter der Patientinnen bei den Fällen mit medizinischer Indikation betrug 32,5 Jahre, wobei es zwischen den Fällen mit medizinisch-somatischer Indikation (32,6 Jahre) und denen mit medizinisch-psychiatrischer Indikation (32,3 Jahre) kaum nennenswerte Unterschiede gab.

Deutlicher fiel die Differenz bei der Schwangerschaftswoche der abgebrochenen Gravidität aus. Während diese bei allen Fällen mit medizinischer Indikation bei 12,8 Wochen lag, ergab sich für die medizinisch-somatische Indikation ein Wert von 10,7, bei der medizinisch-psychiatrischen Indikation aber ein Wert von 15,5.

Die Interruptio aus medizinisch psychiatrischer Indikation wurde also deutlich später als jene aus medizinisch-somatischer Indikation durchgeführt.

Tabelle 37: Alter und Schwangerschaftswoche der Fälle mit medizinischer Indikation

	Med.-somat. + Med.-psych. Indikation		Med.-somat. Indikation		Med.-psych. Indikation	
Durchschnittsalter d. Pat.: (mit Standardabweichung)	32,5 (6,9)		32,6 (7,1)		32,3 (6,6)	
Durchschnittl. Schwanger- schaftswoche der abgebro- chenen Gravidität: (mit Standardabweichung)	12,8 (9,8)		10,7 (3,6)		15,5 (8,5)	
	n	%	n	%	n	%
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Grav.:						
0. - 14. SSW	116	77,8	91	86,7	25	56,8
15. - 24. SSW	22	14,8	13	12,4	9	20,5
25. - 40. SSW	11	7,4	1	0,9	10	22,7
insgesamt:	149	100	105	100	44	100

B 2.6. Zusätzliche Gründe für den Schwan- gerschaftsabbruch

Eine zusätzliche kindliche oder Notlage-Indikation kam bei den medizinisch-somatisch begründeten Fällen in 51,4 %, bei den medizinisch-psychiatrisch begründeten Fällen in 75,0 % zum Tragen.

B 3. Notlage-Indikation

In 60 Fällen (24,4 %) wurde die Schwangerschaft unterbrochen, um von der Schwangeren die Gefahr einer Notlage abzuwenden.

B 3.1. Zeitliche Verteilung

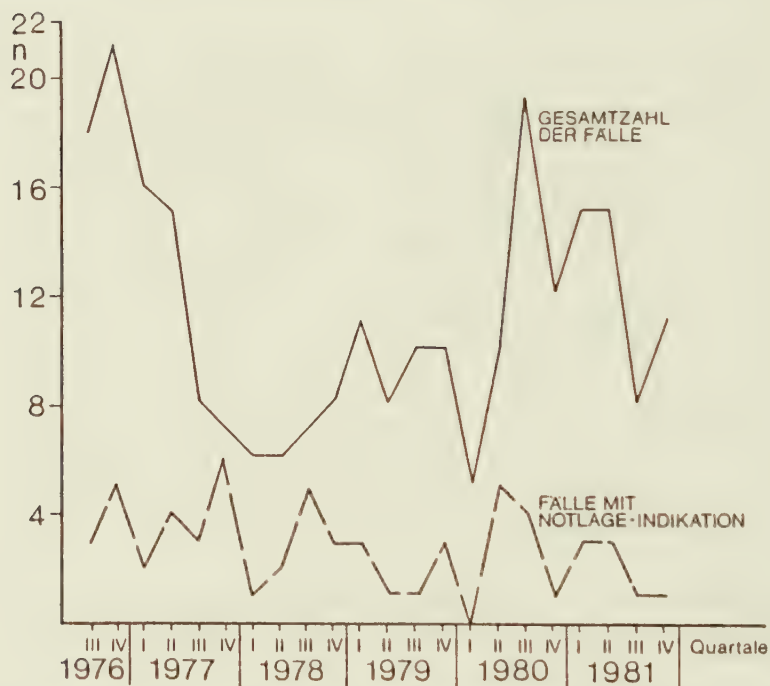


Abbildung 17: zeitliche Verteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit Notlage-Indikation

Wie Abbildung 17 zeigt, hatten die Fälle mit Notlage-Indikation einen über die Jahre hinweg relativ gleichbleibenden Anteil an der Gesamtzahl der Schwangerschaftsabbrüche.

B 3.2. Begründung der Notlage

In 20 Fällen war der Grund darin zu sehen, daß die Familienplanung abgeschlossen war, die Patientin bereits zwei Kinder geboren hatte und sich mit der neuen Schwangerschaft völlig überfordert fühlte.

Das höhere Lebensalter der Patientin (36 - 46 Jahre) war in zwölf, die Trennung vom Vater des Kindes in elf Fällen ausschlaggebend.

In weiteren sieben Fällen fühlte sich die Patientin nicht in der Lage, das erwartete Kind aufzuziehen.

Der Mangel an Wohnraum wurde in drei, die schlechte Finanzlage, bzw. das jugendliche Alter der Patientin (13, 16 Jahre) in je zwei Fällen als Grund für die Interruptio angegeben.

In den letzten drei Fällen führte der Umstand zum Schwangerschaftsabbruch, daß der Vater des Kindes unbekannt (zweimal) oder nicht der eigene Ehegatte (einmal) war.

Tabelle 38: Einteilung der Schwangerschaftsabbrüche mit Notlage-Indikation

n %	Begründung der Notlage	Alter	verh.	led.	gesch.	verwitw.	Familienstand				Zusätzl. Indikation		
												med. m.psy.	Kindl. krim.
20 33,3	Familienplanung ist abgeschlossen, Patientin hat mehr als zwei Kinder und fühlt sich überfordert	34,5	16	3	-	1	11	3	9	-			
12 20	höheres Lebensalter der Patientin (36 - 46 Jahre)	39,5	8	-	2	2	8	4	3	-			
11 18,4	Trennung vom Vater des Kindes	24,3	1	7	3	-	4	5	5	-			
7 11,7	Patientin sieht sich nicht in der Lage, das Kind aufzuziehen	29,3	4	1	2	-	1	4	4	-			
3 5	zuwenig Wohnraum	35,3	3	-	-	-	3	-	-	-			
2 3,3	schlechte Finanzlage	36	1	1	-	-	1	1	1	-			
2 3,3	Patientin ist höchstens 16 Jahre alt	13/16	-	2	-	-	1	-	-	1			
2 3,3	Vater des Kindes ist unbekannt	23	-	2	-	-	1	-	2	-			
1 1,7	Kind durch außereheliche Beziehung	42	1	-	-	-	-	1	1	-			

84

B 4. Kriminologische Indikation

In zwei (0,8 %) von 246 Fällen lag eine kriminologische Indikation vor.

In einem Fall war die Schwangerschaft einer 28jährigen Patientin durch eine Vergewaltigung (strafbar nach § 177 StGB) entstanden, im anderen Fall handelte es sich um die Schwangerschaft eines 13jährigen Mädchens (strafbar nach § 176 StGB; sexueller Mißbrauch von Kindern).

Der Abbruch wurde einmal in der 8. und einmal in der 14. SSW durchgeführt.

B 5. Abbruch von Zwillingschwangerschaften

Zur Interruptio von Zwillingen kam es in acht Fällen (3,3 %). Während in vier Fällen der Schwangerschaftsabbruch mit einer Bedrohung der mütterlichen Gesundheit (einmal Aortenaneurysma; einmal Zustand nach Zentralvenenthrombose im rechten Auge; zweimal exzessives Hydramnion) begründet wurde, waren in weiteren vier Fällen kindliche Gründe ausschlaggebend.

So lag in einem Fall eine Rh-Inkompatibilität in Verbindung mit längjährigem Alkoholismus vor, in einem anderen Fall war in der 29. SSW ein Thorakopagus diagnostiziert worden.

In den beiden letzten Fällen war jeweils nur ein Zwilling geschädigt (a. Trisomie 21; b. Dystrophie eines Zwillings der 19. SSW mit Bip = 17. SSW und Thorax = 12./13. SSW).

In allen acht Fällen wurden jedoch beide Zwillinge interrumpiert und somit in zwei Fällen jeweils ein vollkommen gesundes Kind.

B 6. Indikationsstellung

Von 246 Fällen fehlte in 21,9 % (54 Fälle) die exakte schriftliche Dokumentation der Indikationsstellung, d.h. man konnte retrospektiv aus den Unterlagen nicht eindeutig entnehmen, welcher Arzt aus welchen Gründen den Schwangerschaftsabbruch für indiziert hielt.

Im Krankenjournal waren dabei nur Angaben wie "Patientin kommt von auswärts zur Interruptio aus medizinischer Indikation" zu finden. Weitere Informationen fanden sich dann meist noch im Operationsbericht oder in den Ambulanzblättern.

In weiteren 10,2 % (25 Fälle) war zwar ein Hinweis sowohl auf den die Indikation stellenden Arzt, als auch auf die Indikation selbst vorhanden, die schriftliche Dokumentation aber war auch hier nicht zu finden. So konnten dem Krankenjournal etwa folgende Angaben entnommen werden: "Herr Dr. Maier schickt die Patientin zur Interruptio wegen Röteln in der Frühschwangerschaft mit signifikantem Titeranstieg".

In 67,9 % (167 Fälle) lag die Indikationsstellung ordnungsgemäß vor.

Dabei ergab sich, daß die Indikation zum Schwangerschaftsabbruch zu 9,6 % (16 Fälle) in der I. Universitäts-Frauenklinik, zu 43,1 % (72 Fälle) in den verschiedenen Institutionen der Universität München und zu 47,3 % (79 Fälle) in anderen Kliniken oder bei niedergelassenen Ärzten erstellt worden war.

Tabelle 40: Indikationsstellung

	n	%
Indikationsstellung fehlt	54	21,9
Indikationsstellung unzureichend	25	10,2
Indikationsstellung vorhanden	167	67,9
davon:		
I. Universitäts-Frauenklinik	16	9,6
Uni München	72	43,1
Kliniken München	10	6,0
niedergelassener Arzt München	16	9,6
Gesundheitsbehörde und Drogenstelle	12	7,1
Uni Homburg (2x) Erlangen (1x)	3	1,8
Klinik auswärts	10	6,0
niedergelassener Arzt auswärts	28	16,8
insgesamt:	246	100

B 7. Dauer der Behandlung in der I. Universitäts-
Frauenklinik München

Aus den Ambulanzunterlagen der I. Universitäts-Frauenklinik ergibt sich für die 246 Fälle folgendes Bild:
42,7 % aller Patientinnen (105 Fälle) suchten die I. Universitäts-Frauenklinik nur zur Interruptio auf, waren also weder vorher noch nachher dort in Behandlung und brachten meistens die Indikation von auswärts mit. Der höchste Wert wurde hier mit 51,7 % bei den Fällen mit Notlage-Indikation, der tiefste mit 11,3 % bei der Gruppe I (nachgewiesene Schädigungen) der Fälle mit kindlicher Indikation erreicht.

23,6 % (58 Fälle) kamen bis zu sechs Monate vorher bzw. nachher in die I. Universitäts-Frauenklinik, wobei in den Fällen mit kindlicher Indikation die meisten Patientinnen nur zwei Termine wahrnahmen, nämlich Amniozentese und Interruptio.

In 33,7 % (83 Fälle) waren die Patientinnen mehr als sechs Monate vorher bzw. nachher in der I. Universitäts-Frauenklinik zur ambulanten Betreuung.

Tabelle 41: Dauer der Behandlung

	n	%
nur zur Interruptio in die I. UFK	105	42,7
max. 6 Monate vorher oder max. 6 Monate nachher in Behandlung	58	23,6
mehr als 6 Monate vorher oder mehr als 6 Monate nachher in Behandlung	83	33,7

B 8. Vorausgegangene Schwangerschaften

Der Interruptio war in 64,2 % (158 Fälle) eine oder mehrere Lebendgeburten und in 22,7 % (56 Fälle) ein oder mehrere Aborte vorausgegangen, wobei es zwischen den einzelnen Indikationen keine nennenswerten Unterschiede gab.

In 12,2 % (30 Fälle) aller Fälle hatten die Patientinnen vor dem jetzigen Eingriff schon einmal einen Schwangerschaftsabbruch durchführen lassen, wobei der höchste Wert mit 15 % bei den Fällen mit Notlage-Indikation erreicht wurde.

Tabelle 42: vorausgegangene Schwangerschaften

	n	%
vorausgegangene Lebendgeburten:		
keine Angaben	6	2,5
0	82	33,3
Anzahl insgesamt	158	64,2
1	59	24,0
2	56	22,8
3	21	8,5
4	8	3,2
5 und mehr	14	5,7
vorausgegangene Aborte:		
keine Angaben	6	2,5
0	184	74,8
Anzahl insgesamt	56	22,7
1	45	18,2
2	7	2,9
3 und mehr	4	1,6
vorausgegangene Interruptionen:		
keine Angaben	6	2,5
0	210	85,3
Anzahl insgesamt	30	12,2
1	22	8,9
2	7	2,9
3 und mehr	1	0,4
insgesamt:	246	100

B 9. Schwangerschaft trotz Antikonzeption

Von den 246 abgebrochenen Schwangerschaften waren 19 (7,7 %) trotz der Anwendung sicherer Antikonzeptionsmethoden eingetreten.

So kam es in elf Fällen (4,5 %) trotz liegender Intrauterinspirale, in vier Fällen (1,6 %) bei Anwendung von sogenannten Schaumovula und in zwei Fällen (0,8 %) unter Ovulationshemmern zur Schwangerschaft.

In weiteren zwei Fällen (0,8 %) war der Schwangerschaft eine Sterilisation (abdominale Tubenligatur nach Kroener) an der I. Universitäts-Frauenklinik vorausgegangen.

Dabei war in einem Fall eine Entfernung des Fimbrien-trichters nur auf der rechten Seite möglich, da der linke in einen apfelgroßen entzündlichen Prozeß eingebacken war. Dafür erfolgte auf der linken Seite eine doppelte Tubenligatur.

Im zweiten Fall ergab sich bei der zum Schwangerschaftsabbruch durchgeführten Hysterektomie folgender Situs: an der rechten Tube fehlte zwar der ampulläre Teil, jedoch war der Tubenstumpf ca. 4 mm weit geöffnet. Hier hatte möglicherweise der Seidenfaden für die Ligatur die Tube durchtrennt.

Tabelle 43: Schwangerschaft trotz Antikonzeption

	n	%
Schwangerschaft trotz flg. Antikonzeptionsmethode:		
hormonell	2	0,8
IUP	11	4,5
chemisch	4	1,6
Sterilisation	2	0,8
insgesamt:		
	19	7,7

B 10. Alter und Schwangerschaftswoche bei Abbruch

Bei den Fällen vom 21.06.76 bis 31.12.81 betrug das durchschnittliche Alter der Patientinnen 32,3 Jahre, wobei sich für die medizinische, eugenische oder Notlage-Indikation ein nahezu identischer Wert ergab.

Die Altersverteilung zeigt Abbildung 18.

Für die durchschnittliche Schwangerschaftswoche wurden jedoch deutliche Unterschiede klar.

So lag diese bei allen Fällen von 1976 - 1981 bei 13,9 SSW und bei der medizinischen Indikation bei 12,8 SSW (med.-somatische: 10,7; med.-psychiatrische 15,5), während bei der Notlage-Indikation der Abbruch durchschnittlich schon nach 11,2 Schwangerschaftswochen, bei der kindlichen Indikation aber erst nach 15,9 Schwangerschaftswochen (nachgewiesene Schädigungen: 23,3) erfolgte.

Noch verdeutlicht wird dieses Ergebnis in Tabelle 44, in der die Werte für die Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Gravidität in drei Gruppen (0. - 14., 15. - 24., 25. - 40.) eingeteilt sind.

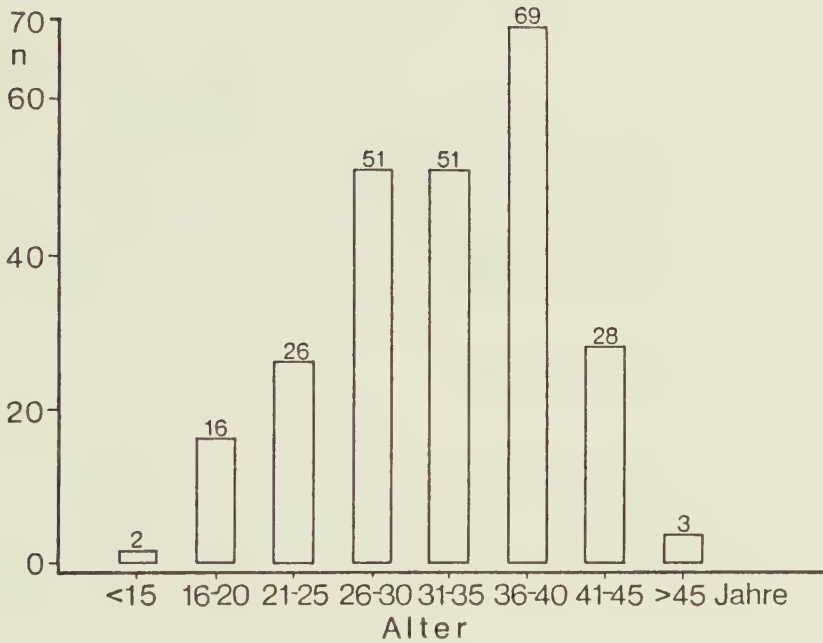


Abbildung 18: Altersverteilung bei allen Fällen der Gruppe B

Tabelle 44: Alter und Schwangerschaftswoche bei allen Fällen der Gruppe B

	Interrup- tionen vom 21.06.76 - 31.12.81	kind- liche Indi- kation	medizi- nische Indi- kation	Notlage- Indikation
Durchschn.Alter d. Pat.: (mit Standardabweichung)	32,3 (7,3)	32,1 (7,2)	32,5 (6,9)	32,2 (7,8)
Durchschnittl. Schwanger- schaftswoche der abge- brochenen Gravidität: (mit Standardabweichung)	13,9 (6,2)	15,9 (6,7)	12,8 (9,8)	11,2 (3,4)
	n %	n %	n %	n %
Schwangerschaftswochen der abgebrochenen Gravidität:				
0. - 14. SSW	156 63,4	75 50,7	116 77,8	51 85
15. - 24. SSW	79 32,1	63 42,5	22 14,8	9 15
25. - 40. SSW	11 4,5	10 6,8	11 7,4	- -
insgesamt:	246 100	148 100	149 100	60 100

B 11. Staatsangehörigkeit

An den 246 Schwangerschaftsabbrüchen hatten ausländische Patientinnen nur einen geringen Anteil von 9,8 % (24 Fälle). Hauptsächlich handelte es sich um türkische (neunmal) und jugoslawische (sechsmal) Staatsangehörige, gefolgt von vier Patientinnen aus Italien, zwei aus Griechenland und je einer aus Österreich, Spanien und den USA.

Tabelle 45: Staatsangehörigkeit

	n	%
Staatsangehörigkeit:		
deutsch	222	90,2
türkisch	9	3,7
jugoslawisch	6	2,4
sonstige	9	3,7
insgesamt:	246	100

B 12. Familienstand

Zum Zeitpunkt der Interruptio waren 71,1 % (175 Fälle) der Patientinnen verheiratet, 22,4 % (55 Fälle) ledig, 4,1 % (10 Fälle) geschieden und 1,2 % (3 Fälle) verwitwet. In drei Fällen (1,2 %) lagen zum Familienstand keine Angaben vor.

Während sich für diese Daten bei der kindlichen und medizinischen Indikation annähernd die gleichen Werte ergaben, waren bei den Fällen mit Notlage-Indikation nur 56,6 % der Frauen verheiratet.

Tabelle 46: Familienstand

	n	%
Familienstand:		
ledig	55	22,4
verheiratet	175	71,1
verwitwet	3	1,2
geschieden	10	4,1
keine Angabe	3	1,2
insgesamt:	246	100

B 13. Beruf

In 37,0 % (91 Fälle) waren die Patientinnen ausschließlich im Haushalt beschäftigt, wobei der Ehemann in 17 Fällen in einem Beruf mit einfacher Qualifikation (z.B. ungelernter Arbeiter), in 56 Fällen mit höherer Qualifikation (z.B. Handwerksmeister) und in 18 Fällen mit akademischer Ausbildung tätig war.

Dagegen waren in 52,4 % (129 Fälle) die Patientinnen selbst berufstätig, wobei sich der Anteil dieser Frauen bei der Notlage-Indikation nur auf 38,3 % belief.

Von den selbst berufstätigen Frauen arbeiteten 29 (11,8 %) in Berufen mit einfacher Qualifikation, 63 (25,5 %) in solchen mit höherer Qualifikation, während 23 Patientinnen (9,3 %) in Berufen mit vorausgegangenem akademischen Studium tätig waren und in weiteren 14 Fällen (5,7 %) noch in Ausbildung standen.

Während in insgesamt 10,6 % (26 Fälle) die Patientinnen ohne Beruf, bzw. nicht erwerbstätig oder bereits berentet waren, betrug dieser Wert bei den Fällen mit Notlage-Indikation 21,7 %.

Der höchste Anteil an Akademikerinnen fand sich mit 10,8 % (16 Fälle) bei Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch aus kindlichen Gründen durchführen ließen.

Tabelle 47: Beruf

	n	%
Hausfrau	91	37,0
einfache berufliche Qualifikation des Ehemannes	17	6,9
höhere berufliche Qualifikation des Ehemannes	56	22,8
Akademiker als Ehemann	18	7,3
berufstätig	129	52,4
einfache berufliche Qualifikation	29	11,8
höhere berufliche Qualifikation	63	25,6
Akademiker	23	9,3
Lehrling/Student	14	5,7
sonstige	26	10,6
insgesamt:	246	100

B 14. Methode der Interruptio

B 14.1. Einteilung und stationärer
 Aufenthalt

In mehr als der Hälfte der Fälle (136 = 55,3 %) wurde die Schwangerschaft durch Saugkürettage unterbrochen, gefolgt von 59 Fällen (24,0 %) mit Abbruch durch Prostaglandineinleitung, wobei in 11,8 % (29 mal) Sulproston und in 12,2 % (30 mal) Minprostin verwendet wurde. Eine Hysterektomie wurde in 11,4 % (28 Fälle) durchgeführt, wobei in 21 Fällen der abdominale (davon zehnmal in Verbindung mit Sectio parva) und in sieben Fällen

der vaginale Weg (davon viermal in Verbindung mit Saugkürettage) gewählt wurde. In 20 Fällen (8,1 %) erfolgte die Interruptio durch Sectio parva, in weiteren 1,2 % (drei Fälle) unter ausschließlicher Verwendung von Oxytocin.

Tabelle 48: Methode der Interruptio, SSW und Liegedauer

Methode	n	%	durchschnittl. SSW bei Abbruch	Stat. Aufenth. in Tagen insgesamt	postoperativ
Saugkürettage	136	55,3	9,6	6,9	4,3
Prostaglandin F _{2α}	59	24,0	20,9	9,6	6,1
- Sulproston	(29)	(11,8)	(21,6)	(8,9)	(5,9)
- Minprostin	(30)	(12,2)	(20,2)	(10,3)	(6,3)
Hysterektomie	28	11,4	13,1	18,7	13,9
- abdominal	(11)	(4,5)	(12,0)	(18,8)	(14,3)
- abdominal + Sectio p.	(10)	(4,1)	(16,7)	(18,3)	(12,3)
- vaginal	(3)	(1,2)	(9,2)	(15,4)	(11,7)
- vaginal + Saugk.	(4)	(1,6)	(10,1)	(22,0)	(18,3)
Sectio parva	20	8,1	20,8	16,5	11,5
Oxytocin	3	1,2	28,0	16,3	13,3
insgesamt:	246	100			

Aus Tabelle 48 lassen sich drei Besonderheiten erkennen:

1. Obwohl der Abbruch durch Prostaglandineinleitung (durchschnittliche SSW: 20,9) wesentlich später erfolgte als jener durch Saugkürettage (durchschnittliche SSW: 9,6), war die Gesamtliegedauer (präoperativ und postoperativ) der Patientinnen mit 9,6 und 6,9 Tagen nur geringfügig länger.

2. Bei annähernd gleicher Schwangerschaftswoche bei Abbruch (20,8; 20,9) war der Klinikaufenthalt der Patientinnen bei Abbruch durch Sectio parva mit 16,5 Tagen nahezu doppelt so lang wie jener bei Prostaglandineinleitung (9,6 Tage).
3. Bei Abbruch in der Frühschwangerschaft konnten jene Patientinnen, die hysterectomiert (SSW: 13,1) worden waren, die Klinik erst nach durchschnittlich 18,7 Tagen verlassen, während Patientinnen, die durch Saugkürettage interrompiert (SSW: 9,6) worden waren, nur eine Liegedauer von 6,9 Tagen aufwiesen.

B 14.2. Komplikationen

Insgesamt kam es in 29 Fällen (11,8 %) zu Komplikationen, wobei die Fälle mit Saugkürettage erwartungsgemäß die niedrigste Komplikationsrate von 5,1 % aufwiesen, während die Interruptionen mit Prostaglandineinleitung bei 13,5 %, die Fälle mit Hysterektomie, Sectio parva und Oxytocineinleitung aber bei deutlich höheren Werten (21,4 %, 30,0 %, 66,7 %) lagen.

Tabelle 49 zeigt die Komplikationen, die bei den jeweiligen Interruptionsmethoden eingetreten waren.

Dabei ist zu bemerken, daß in zwei Fällen mit Cervix-perforation (Saugkürettage) und in einem Fall mit unstillbarer Blutung (Sectio parva) im Anschluß an den jeweiligen Eingriff eine Hysterektomie durchgeführt werden mußte. Die Komplikationsrate der abdominalen Hysterektomie war gegenüber der vaginalen mit 19,0 % (4 Fälle) zu 28,6 % (2 Fälle) deutlich niedriger.

Tabelle 49: Komplikationen der verschiedenen Interruptionsmethoden

n ₁	Methode	Komplikationen		Zer- vix- riß	Zer- vix- perf.	Blut ver- lust 1000 ml	Nach- blut.	Temp. 38,5	Sekun- där- heilung
		n ₂	% von n ₁						
136	Saugkür.	7	5,1	-	2	1	1	2	1
59	Prostagl.	8	13,5	4	-	-	3	1	-
28	Hysterekt.	6	21,4	-	-	1	-	2	3
(21)	- abdominal	(4)	(19,0)	-	-	(1)	-	(1)	(2)
(7)	- vaginal	(2)	(28,6)	-	-	-	-	(1)	(1)
20	Sectio p.	6	30,0	-	-	2	-	3	1
3	Oxytocin	2	66,7	1	-	-	-	1	-
246 insgesamt									

Bei den Fällen mit Prostaglandineinleitung fiel auf, daß die Öffnung des Muttermundes fast immer erst ein bis eineinhalb Stunden vor der Geburt des Föten erfolgte. Dabei wurden an Nebenwirkungen vor allem Übelkeit, Erbrechen und starke Schmerzen genannt.

In neun (siebenmal Minprostin; zweimal Sulproston) der 59 Fälle kam es überhaupt nicht zum Ausstoßen der Frucht, so daß der Uterus nach Aufdilatieren der Cervix mit Hegar-Stiften in Vollnarkose chirurgisch entleert werden mußte.

In den restlichen 50 Fällen wurde der Föt bei Anwendung von Minprostin nach einer Applikationsdauer von durchschnittlich 15,5 Stunden, bei Sulproston von durchschnittlich 13,7 Stunden ausgestoßen.

Zum Zervixriß (dreimal Minprostin, einmal Sulproston) kam es in vier Fällen von Prostaglandineinleitung, davon in einem Fall (O.-Para) während der Austreibung, in einem weiteren Fall (II.-Para) noch vor der Austreibung (daraufhin chirurgische Entleerung) und in zwei

Fällen (0.-Para, II.-Para) bei einer, nach vergeblicher Prostaglandineinleitung erfolgten Zangenextraktion. Des weiteren unterblieb in sechs Fällen (alle Sulproston) die Geburt der Placenta.

B 14.3. Geburten, Aborte und weitere Schwangerschaftsabbrüche nach der Interruptio

Soweit sich dies aus den Unterlagen ermitteln ließ, wurden von zwölf Patientinnen nach der Interruptio noch 13 Kinder (7,1 % der nicht sterilisierten Frauen) geboren (siehe Tabelle 50).

Dabei erfolgte die Geburt in zehn Fällen am Termin und ohne Komplikationen, während in drei Fällen die Kinder in der 33., 34./35. und 38. SSW und in einem weiteren Fall wegen Mißverhältnis durch Sectio entbunden wurden.

In einem Fall (0,5 % der nicht sterilisierten Frauen) erfolgte acht Monate nach einer Saugkürettage (wegen Röteln) in der 10. SSW ein Abortus incompletus.

Zwei Patientinnen ließen nach eineinhalb bzw. drei Jahren wegen Mukoviszidose bzw. Rh-Inkompatibilität (wie bei der ersten Interruptio) erneut einen Schwangerschaftsabbruch durchführen.

Tabelle 50: Geburten nach der Interruptio

Anzahl der Ge- burten	Art der vor- angegangenen Interruptio	Begründung der voran- gegangenen Interruptio	Anzahl der Ge- burten	Zeitabstand Int.-Geburt in Jahren	Besonder- heiten bei Geburt
8	Saugkürettage	Hirntumor	1	1	38. SSW
		IUP	1	4	-
		Discus- prolaps	1	5	-
		Sek. O ₂ - Mangel	2	1/2,5	-
		Röntgenstr.	1	3	-
		Röntgenstr.	1	4	-
		Röntgenstr.	1	1	Sectio
4	Minprostin	Trisomie 21	1	1	-
		Trisomie 21	1	2	-
		Trisomie 21	1	2	33. SSW
		Röntgenstr.	1	1	-
1	Sulproston	Trisomie 21	1	1,5	34./35. SSW

B 14.4. Sterilisation

In 25,2 % (62 Fälle) wurden die Patientinnen entweder während der Interruptio oder danach sterilisiert. Dies erfolgte in 28 bzw. 20 Fällen durch sofortige Hysterektomie bzw. Tubenligatur, während in sechs bzw. acht Fällen die Hysterektomie bzw. Tubenligatur erst zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wurde.

Tabelle 51: Sterilisation während oder nach dem Schwangerschaftsabbruch

n ₁	Methode	Hysterektomie		Tubenligatur		Hysterektomie		Tubenligatur	
		sofort		sofort		später		später	
		n ₂	% von n ₁	n ₃	% von n ₁	n ₄	% von n ₁	n ₅	% von n ₁
136	Saugkürettage	-	-	9	6,6	6	4,4	7	5,1
59	Prostaglandine	-	-	1	1,7	-	-	1	1,7
28	Hysterektomie	28	100	-	-	-	-	-	-
20	Sectio parva	-	-	10	50	-	-	-	-
3	Oxytocin	-	-	-	-	-	-	-	-
246	insgesamt	28	11,4	20	8,1	6	2,4	8	3,3

III. DISKUSSION

Die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche an der I. Frauenklinik der Universität München stieg von 196 Fällen vor der Änderung des § 218 am 21.06.76 (Gruppe A: 01.01.71 - 20.06.76) auf 246 Fälle nach diesem Zeitpunkt (Gruppe B: 21.06.76 - 31.12.81).

Dieser Zuwachs fußt auf zwei Besonderheiten.

Zum Einen kam es unmittelbar nach der Gesetzesänderung zu einer sprunghaften Zunahme der Interruptiones, die erst anfangs 1977 wieder absank.

Auch das statistische Bundesamt (114, 115) verweist auf einen überdurchschnittlichen Anstieg der Schwangerschaftsabbrüche im Bundesgebiet unmittelbar nach der Gesetzesänderung, bzw. den ersten Monaten danach. Waren es im Jahr 1975 noch 19076 (Bayern 1301) Interruptiones, so wurden im Jahr 1977 bereits 54309 (Bayern 5889) Schwangerschaften unterbrochen.

Im Gegensatz zu unseren Daten und den Werten für das Bundesland Bayern setzte sich bundesweit dieser Anstieg kontinuierlich fort bis 1981 mit 87535 (Bayern 5457) Interruptiones.

Zum Anderen konnte an der I. Frauenklinik der Universität von 1979 an ein deutlicher Anstieg der Fälle mit kindlicher Indikation beobachtet werden. So erreichte die kindliche Indikation (als alleinige oder Teilindikation) in den fünfeneinhalb Jahren nach der Reform des § 218 (Gruppe B) einen Anteil von 60,2 % (148 Fälle) gegenüber 33,2 % (65 Fälle) in der Gruppe A, während bundesweit die kindliche Indikation mit einem konstanten Anteil von nur 5,2 % (1976) bis 3,2 % (1981) (Bayern: 7,2 % - 4,9 %) vertreten war.

Deutliche Unterschiede gab es auch hinsichtlich der medizinischen Indikation.

So wurde in der Gruppe A in allen Fällen eine medizinische Indikation (als alleinige oder Teilindikation) ausgesprochen, während dieser Anteil in der Gruppe B bei 60,6 %, im gesamten Bundesgebiet bei 48,6 % (1976) bis 20,5 % (1981) (Bayern: 35,1 % - 43,1 %) lag.

Der Grund hierfür dürfte darin zu sehen sein, daß bis zur Reform des § 218 primär immer eine medizinische Indikation ausgesprochen werden mußte, auch wenn eigentlich ganz andere Gründe für den Schwangerschaftsabbruch ausschlaggebend waren. Dies drückt sich auch aus in dem hohen Anteil der Mischindikationen (d.h. Mehrfachindikationen pro Fall) von 54,6 % in der Gruppe A gegenüber 39,8 % in der Gruppe B.

Die größte Diskrepanz unserer Werte zu jenen des statistischen Bundesamtes ergab sich für die Notlage-Indikation.

An der I. Frauenklinik der Universität München errechnete sich hierfür ein gleichbleibender Anteil (als alleinige oder Teilindikation) von 24,5 % (Gruppe A) bzw. 24,4 % (Gruppe B), in Bayern dagegen von 43,3 % (1976) bis 50,4 % (1981) und im gesamten Bundesgebiet sogar von 44,9 % (1976) bis 74,8 % (1981).

Die Interruptio aus kriminologischer Indikation erfolgte in der I. Frauenklinik der Universität München zu 2,6 % (Gruppe A) bzw. 0,8 % (Gruppe B), im gesamten Bundesgebiet zu 0,2 % (Bayern 0,3 %) und hatte damit einen übereinstimmend geringen Anteil.

Tabelle 52: Anteil der einzelnen Indikationen bei den Schwangerschaftsabbrüchen

	kindliche Indikation %	medizinische Indikation %	Notlage- Indikation %	kriminol. Indikation %
I. UFK 1971 - 1976 (Gruppe A)	32,2	100	24,5	2,6
I. UFK 1976 - 1981 (Gruppe B)	60,2	60,6	24,4	0,8
Bayern 1976 - 1981	7,2 - 4,9	35,1 - 43,1	43,3 - 50,4	0,3
bundesweit 1976 - 1981	5,2 - 3,2	48,6 - 20,5	44,9 - 74,8	0,2

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß bei Schwangerschaftsabbrüchen an der I. Frauenklinik der Universität überwiegend kindliche und medizinische Gründe, bundesweit vor allem Notlage-Gründe ausschlaggebend waren.

Der von 33,2 % (65 Fälle) in der Gruppe A auf 60,2 % (148 Fälle) in der Gruppe B gestiegene Anteil der Schwangerschaftsabbrüche aus kindlicher Indikation basiert vor allem auf der Zunahme der Fälle mit nachgewiesenen Schädigungen des Föten (Gruppe A: 1,5 % = 1 Fall, Gruppe B: 35,8 % = 53 Fälle).

Entscheidenden Anteil beim Nachweis der fötalen Schädigung hatten dabei die genetischen Labors mit ihren langsam zunehmenden Kapazitäten für die Fruchtwasserzellkulturen (75,5 %), sowie die Sonographie (22,6 %), deren Technik und Erfahrung ständig verbessert worden war.

So konnten in der Gruppe B durch die Amniozentese vier gonosomale, 34 autosomale Chromosomenaberrationen und zwei Enzymdefekte diagnostiziert werden.

Auf den ersten Blick fiel dabei ein relativ hoher Anteil von Fällen mit Trisomie 18 auf.

Sieben Fälle mit Trisomie 18 (Edwards-Syndrom) standen zwei Fälle mit Trisomie 13 (Patau-Syndrom) und zwanzig Fälle mit Trisomie 21 (Down-Syndrom) gegenüber.

MURKEN (84) gibt bei ausgetragenen Neugeborenen deutlich niedrigere Werte für das Auftreten einer Trisomie 18 an. Übertragen auf unser Patientengut dürfte eine Trisomie 18 nur in etwa zwei Fällen vorkommen.

Dabei ist jedoch zu bedenken, daß es sich bei unseren Fällen ja um Föten der durchschnittlich 16./17. SSW handelte, bei denen chromosomale Aberrationen noch wesentlich häufiger nachgewiesen werden können als bei Neugeborenen.

Das erhöhte Alter der Mutter bei 38 Chromosomenaberrationen betrug durchschnittlich 39 Jahre und entspricht damit den Angaben in der Literatur (83, 85, 86, 82, 117, 128, 30).

In zwölf Fällen wurde die schwere kindliche Schädigung, die zum Schwangerschaftsabbruch führte, durch die Sonographie diagnostiziert.

Neben schwerer Dystrophie (einmal), Omphalozele (einmal), Thorakopagus (einmal) und Spina bifida (einmal), wurden zwei Fälle mit Potter-Syndrom und sechs Fälle mit Anenzephalus entdeckt, wobei die beiden letztgenannten "in ihrer Behinderung so schwer wiegen, daß sie ähnlich klinisch toten Erwachsenen als intrauterin klinisch Tote mit erhaltenen Lebensfunktionen einzustufen sind" (44).

Die Problematik in der Gruppe der nachgewiesenen fötalen Schädigung besteht besonders darin, daß die Schädigung innerhalb der ersten 24 Schwangerschaftswochen post menstruationem diagnostiziert werden muß.

Nach dieser Frist gibt es ja vom Gesetzgeber her nur noch die Möglichkeit, die Schwangerschaft aus medizinischen

schen Gründen zu unterbrechen. Ferner beginnt etwa ab diesem Zeitpunkt jenes Entwicklungsstadium, in dem der Föt zunehmend in der Lage ist, auch außerhalb des Uterus zu überleben (131).

HEPP (45) berichtet zum Beispiel von einer 39jährigen I. Para, I. Gravida, bei der am Ende der 23. SSW aus kindlicher Indikation ein Abbruch mittels Prostaglandin vorgenommen wurde. 43 Stunden nach der Einleitung kam es zur Geburt eines 600 Gramm schweren Kindes mit allen Zeichen des Lebens.

LEE und BAGGISH (69) überschreiben ihre Publikation über 607 artifizielle Aborte des zweiten Trimesters mittels intraamniotischer Prostaglandingabe sogar mit dem Titel "Live birth as a complication of induced second trimester abortion". In ihrem Kollektiv kamen 45 Kinder (7,3 %) lebend zur Welt. Alle diese Kinder wurden sofort nach der Geburt zur aktiven Reanimation auf die Neugeborenenstation verlegt. Die durchschnittliche Überlebenszeit betrug 2,79 Stunden.

In unserem Patientengut kam es in zehn Fällen (18,9 % der Fälle mit gesicherter Schädigung des Föten) zur Überschreitung der 24-Wochen-Frist.

Darunter waren drei Trisomien, bei denen in zwei Fällen (Trisomie der mittleren Chromosomen; Trisomie unklarer Genese) die Amniozentese wegen eines unklaren Karyogramms wiederholt werden mußte, so daß das endgültige Ergebnis erst nach der 24. SSW vorlag.

In weiteren sieben Fällen wurde der pathologische Befund durch Ultraschall entdeckt.

Dabei konnte die Diagnose Anenzephalus erst in der 23., 29., 30. (zweimal), Thorakopagus in der 29. und Potter-Syndrom in der 34. und 35. SSW gestellt werden.

Auch BELLER (5), BERNASCHEK (6), HANSMANN (38), LENG-
ERKEN (72), SCHMIDT (100) und O'TOOLE (88) berichten
über mehrere Fälle von anenzephalen Föten. BELLER,
BERNASCHEK, LENGERKEN und O'TOOLE entdeckten die Mißbil-
dung zumeist in der 20. - 40. SSW.

Tabelle 53: Zeitpunkt der Diagnosestellung bei fötalen
Mißbildungen durch die Sonographie

	frühester Anenzephalus SSW	Zeitpunkt der Diagnose: Thorakopagus SSW	Potter-Syndrom SSW
I. UFK	23	29	34
BELLER (5)	25	-	-
BERNASCHEK (6)	20	-	-
HANSMANN (38) (39) (40)	13	27	14
LENGERKEN (72)	31	-	-
SCHMIDT (100) (101) (102)	13	12	14
O'TOOLE (88)	32	-	-

Die früheste Diagnose eines Anenzephalus gelang HANSMANN
und SCHMIDT jeweils in der 13. SSW. HANSMANN (39) und
SCHMIDT (101) berichten auch über je einen Fall von
Thorakopagus, den sie in der 27. bzw. 12. SSW diagnosti-
zieren konnten.

Ebenfalls wesentlich früher als in unserem Patientengut
diagnostizierten HANSMANN (40) und SCHMIDT (102) das
Potter-Syndrom. Sie entdeckten diese Mißbildung in
mehreren Fällen bereits ab der 14. SSW.

Beide Autoren sind der Ansicht, daß das Potter-Syndrom
in jedem Fall spätestens in der 22. SSW durch das
Fehlen der fötalen Nieren diagnostizierbar ist.

Eine weitere große Gruppe bei der kindlichen Indikation bilden jene Fälle, bei denen man aufgrund der familiären Anamnese nur die jeweils unterschiedliche Wahrscheinlichkeit für das Wiederauftreten einer Erbkrankheit vorausberechnen konnte, ohne jedoch im Einzelfall eine gesicherte Diagnose zu haben.

Der prozentuale Anteil dieser Gruppe an der kindlichen Indikation sank in unserem Patientengut von 32,3 % (21 Fälle) vor der Reform des § 218 auf 16,9 % (25 Fälle) danach.

Die besondere Problematik des Schwangerschaftsabbruchs wegen möglicher Erbkrankheiten besteht darin, festzulegen, wie hoch die Wiederholungswahrscheinlichkeit sein muß, bzw. wie schwer die zu erwartende Schädigung des Föten wiegt, damit ein Fortbestehen der Schwangerschaft der Patientin nicht mehr zugemutet werden kann.

In unserem Patientengut betrug die Wiederholungswahrscheinlichkeit in 8 von 21 Fällen bei der Gruppe A und in 16 von 25 Fällen bei der Gruppe B 25 - 60 %, wobei die Höchstwerte 50 bzw. 60 % nur in insgesamt sechs Fällen (hochgradige Myopie, Morbus Bourneville-Pringle, familiäre Zystenniere, Morbus Duchenne, Spaltfuß, Porphyria cutanea tarda) erreicht wurden.

In den restlichen 22 Fällen (Gruppe A und Gruppe B) lag die Wiederholungswahrscheinlichkeit bei 12,5 % und darunter, wobei in nahezu allen Fällen auch noch eine weitere medizinische oder Notlage-Indikation zum Tragen kam.

In der Literatur finden sich unterschiedliche Angaben für die notwendige Mindestquote der Wiederholungswahrscheinlichkeit.

HIERSCHE (46) sieht bereits bei 10 % Schadenswahrscheinlichkeit eine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch,

während WEISSAUER (127) erst eine Wahrscheinlichkeit von über 25 % als gerade noch und über 50 % als unbestritten ausreichend erachtet.

SPANN (111) und DREHER (22), ein strafrechtlicher Standardkommentar, fordern dagegen in jedem Fall eine mindestens fünfzigprozentige Wiederholungswahrscheinlichkeit.

In der letzten Gruppe der kindlichen Indikation wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil der Föt infektiösen, physikalischen, chemischen, mechanischen oder auch immunologischen Noxen ausgesetzt gewesen war, die nach dem Stand des jeweiligen Wissens eine Schädigung möglich machten, bzw. nicht ausschließen ließen.

Während von 1971 bis 1976 (Gruppe A) noch 66,2 % (43 Fälle) aller Schwangerschaftsabbrüche aus kindlicher Indikation wegen dieser möglichen fötalen Schädigungen durchgeführt wurden, belief sich ihr Anteil von 1976 bis 1981 (Gruppe B) nur noch auf 47,3 % (70 Fälle).

Die verschiedenen auf den Föten einwirkenden Noxen hatten in Gruppe A und B etwa gleiche Anteile.

Zu ca. 30 % (33 Fälle; Gruppen A und B) war dabei die Mutter in der Frühgravidität an einer Virusinfektion (Röteln, Varizellen, Masern, Hepatitis B, Herpes zoster) erkrankt, wobei gerade bei der Rötelninfektion (28 Fälle) eine besonders große Gefahr der Keimschädigung vorlag. DEINHARDT (18), ENDERS (26), GOETZ (33), KNÖRR (61, 62) und SPIESS (113) halten bei einer Rötelninfektion in der Frühgravidität einen Schwangerschaftsabbruch für eindeutig indiziert, während sie Varizellen, Masern, Hepatitis B und Herpes zoster wegen des geringen Risikos für eine Keimschädigung nicht als Interruptionsgrund anerkennen.

Als einzige Ausnahme sieht GOETZ (33) auch in einer Hepatitis-B-Infektion eine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch.

In weiteren 26,5 % (30 Fälle; Gruppen A und B) waren mögliche fötale Schädigungen durch Medikamente ausschlaggebend.

Zahlenmäßig im Vordergrund standen dabei Rifampicin (zehnmal), Marcumar (siebenmal) und Lithium (fünfmal). An weiteren Medikamenten wurden in je einem Fall Favistan, Chenofalk, Eusaprim, LSD, Novogent und Novodolestan und Hoggar, Togal, Anafranil und Dihydergot und Eunomin und Diane genannt.

In der Literatur finden sich bezüglich der Teratogenität der genannten Medikamente und erst recht über ihre Wertigkeit als Indikation zum Schwangerschaftsabbruch recht unterschiedliche Aussagen.

Während sich zum Beispiel die Autoren HÜTER (52), RAMZIN (94), DEGENHARDT (17), NEUBERT (87), GOLBUS (34) und SHAUL (108) einig sind, daß die oben genannten Medikamente in der Schwangerschaft nicht gegeben werden sollten, so betrachtet RAMZIN z.B. Cumarine als möglicherweise teratogen, DEGENHARDT als eindeutig teratogen und NEUBERT sogar als klare Indikation zum Schwangerschaftsabbruch.

Gerade diese Fälle mit Einnahme von Medikamenten in der Schwangerschaft stehen in ihrer Problematik stellvertretend für die gesamte Gruppe der Schwangerschaftsabbrüche wegen möglicher fötaler Schäden durch exogene Noxen. Denn einerseits fehlt es in den meisten Fällen an gesicherten Kenntnissen, ob eine fötale Schädigung überhaupt zu erwarten ist und wenn ja, in welchem Maße und andererseits ist die Schwangere heute nur noch selten bereit, das über dem natürlichen Fehlbildungs-

risiko von ein bis drei Prozent (44, 84, 87) liegende Risiko zu tragen.

RAMZIN (95) formulierte so treffend: "eine konsumbewußte Frau fordert heute eine hundertprozentige Sicherheit".

Zudem hat man in vielen Fällen den Eindruck, daß zum Beispiel eine Medikamenteneinnahme in der Frühschwangerschaft vielen Frauen eine willkommene Gelegenheit bietet, eine anscheinend begründete Indikation für eine gewünschte Schwangerschaftsunterbrechung zu erhalten.

Mit einem gleichen Anteil von 14 bzw. 13 Fällen (12 % jeweils Gruppe A und B) waren in der Gruppe der exogenen Noxen die Schwangerschaften unter Intrauterinpeessar und Röntgenbestrahlung vertreten. Bei diesen beiden Fallgruppen, wie auch bei den genannten Medikamenten in graviditate und den Fällen mit Rh-Inkompatibilität (fünfzehnmal), schwerem Alkohol- bzw. Heroinabusus (fünfmal) und Zustand nach Seifenabort, Abrasio und sekundärem O₂-Mangel lag nahezu immer eine zusätzliche medizinische oder Notlage-Indikation vor.

Bezüglich des Risikos eines Intrauterinpeessars in der Schwangerschaft werden in der Literatur unterschiedliche Angaben gemacht.

BARRIE (3) und LEIGHTON (71) berichten 1976 über Extremitätenmißbildungen und verweisen auf ein möglicherweise erhöhtes Risiko für den Föten, wogegen andere Autoren (7, 51, 65, 73, 80, 107, 124, 132) aufgrund eigener Ergebnisse davon ausgehen, daß das fötale Mißbildungsrisiko nicht erhöht ist. Sie halten deshalb einen Schwangerschaftsabbruch aus kindlicher Indikation auf keinen Fall für gerechtfertigt.

Dagegen tritt DREISPOON (23) wegen der möglichen Gefährdung der Mutter für eine medizinische Indikation ein.

Auch AXELSSON (2) und POPPER (90) berichten über Komplikationen wie Uterusruptur und E. coli-Sepsis bei IUD in graviditate.

In unserem Patientengut erreichte bei den Fällen mit Röntgenbestrahlung die Gonaden-Gesamtdosis Werte von 1 - 150 R.

Während STEPHAN (118) eine genetische Indikation nach Strahlenexposition überhaupt nicht anerkennt, betrachtet STIEVE (119, 120, 121) eine Gonaden-Gesamtdosis von 10 - 20 R unter Berücksichtigung der Gesamtsituation für ausreichend, in einer Dosis von mehr als 20 R sieht er eine absolute Indikation.

In der Literatur finden sich zahlreiche Berichte (37, 9, 76, 77, 81, 16, 55, 70, 49, 93, 41) über die teratogene Wirkung des Alkohols, die in vielen Fällen zur sogenannten Alkoholembryopathie führt. Dabei zeigen die Kinder alkoholkranker Frauen intrauterinen und postnatalen Minderwuchs, Mikrozephalus, statomotorische und geistige Retardierung sowie charakteristische kraniofaciale Dysmorphie. Relativ häufig sind weitere Fehlbildungen wie Herzfehler und Anomalien der Gelenke und des Genitale zu finden.

Zur Häufigkeit der Alkoholembryopathie finden sich in der Literatur unterschiedliche Werte.

Während HANSON (41) das Risiko einer Alkoholembryopathie bei Kindern von alkoholkranken Frauen zwischen 10 Prozent (bei 28 - 56 gr. Alkohol/d) und 40 % (chronische Phase des Alkoholismus) angibt, spricht HALLIDAY (37) von einem Risiko von 2 bis 44 Prozent, je nach Höhe des Alkoholkonsums.

MULVIHILL (81) und PYTKOWICZ (93) geben aufgrund eigener Beobachtungen das Risiko mit 26 % bzw. 32 % an, während bei MAJEWSKI (77) bereits 43 % der Kinder betroffen waren. MAJEWSKI (77) und CLARREN (16) sind der Meinung, daß die Alkoholembryopathie mit ein bis drei % aller Neugeborenen (entsprechend ca. 1800 Neuerkrankungen in der BRD/Jahr) zur Zeit die häufigste Störung embryonaler Entwicklung durch eine teratogene Noxe ist.

LEIBER (70) vertritt die Ansicht, daß in der BRD pro Jahr bereits 3000 Kinder mit Alkoholembryopathie geboren werden. Die meisten Autoren (76, 77, 55, 70, 49, 93, 41) sind sich einig, daß bei chronisch alkoholkranken Frauen ein Schwangerschaftsabbruch aus kindlicher Indikation vorgenommen werden sollte.

Über die keimschädigende Wirkung von Heroin gibt es derzeit in der Literatur (116) noch keine sicheren Anhaltspunkte. Möglicherweise treten gehäuft Dismelien und Augenmißbildungen auf.

Der Schwangerschaftsabbruch aus medizinischer Indikation erfolgte bei der Gruppe A in 196, bei der Gruppe B in 149 Fällen.

Das Verhältnis medizinisch-somatisch zu medizinisch-psychiatrisch betrug dabei 58,2 % (114 Fälle) zu 41,8 % (82 Fälle) in der Gruppe A, 70,5 % (105 Fälle) zu 29,5 % (44 Fälle) in der Gruppe B.

Bundesweit betrug in den Jahren 1976 - 1981 der medizinisch-psychiatrische Anteil an der medizinischen Indikation nur 12,2 - 22,1 % (114).

Die Fälle mit medizinisch-somatischer Indikation lassen sich wieder unterteilen.

In 18,7 % (41 Fälle, Gruppe A und B) wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil die Mutter an einem zumeist malignen Tumor erkrankt war und bei Fortbestehen der Gravidität unter Umständen sogar vital bedroht gewesen wäre.

Zahlenmäßig im Vordergrund standen dabei Mammakarzinom (zwölf Fälle), Morbus Hodgkin (sechs Fälle), malignes Melanom (vier Fälle) und Struma maligna (vier Fälle). - (Siehe Tabellen 6 und 34)

Zum Thema "Schwangerschaft und Krebs" finden sich in der Literatur mehrere Veröffentlichungen. Nahezu alle Autoren gehen in diesem Zusammenhang auf drei Problemkreise ein:

1. kann es durch diaplazentare Metastasierung zu einer Übertragung von malignen Zellen auf das entstehende Kind kommen?
2. Verschlechtert eine Schwangerschaft die Prognose einer bösartigen Erkrankung?
3. Welche nachteiligen Folgen hat die zytostatische oder radiologische Malignombehandlung für das werdende Kind?

Unter Berücksichtigung dieser drei Fragen wird von den Autoren die Berechtigung eines Schwangerschaftsabbruchs diskutiert.

SCHMIDT-MATTHIESEN (103) und RÖTTINGER (96) sehen in der Malignomerkrankung ganz generell eine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch gegeben, während JOSS (57), PRINZ (92) und GALLMEIER (31) eine Interruptio nur in seltenen Fällen für notwendig halten.

Bezüglich Patientinnen mit Mammakarzinom sieht MAASS (75) überhaupt keine Indikation zur Interruptio, während andere Autoren (92, 58, 106, 20) eine Indikation vom Stadium der Erkrankung abhängig machen.

Auch zum malignen Melanom liegen unterschiedliche Aussagen vor.

KORTING (66) befürchtet bei bestehender Gravidität eine diaplazentare Metastasierung sowie ein deutliches Fortschreiten der Erkrankung, so daß für ihn das maligne Melanom eine absolute Indikation zum Schwangerschaftsabbruch darstellt.

Dagegen machen JUNGI (58), BORK (12) und BOLLING (11) die Indikation vom Tumorwachstum, bzw. seiner Eindringtiefe abhängig.

Der Morbus Hodgkin stellt bei mehreren Autoren (27, 48, 50, 56, 58, 64, 92, 129) aufgrund ihrer positiven Erfahrungen mit zytostatischer Therapie keine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch dar. Ausgenommen hiervon sind Fälle im weit fortgeschrittenen Stadium.

In 81,3 % der Fälle (178 Fälle, Gruppen A und B) war für die medizinisch-somatische Indikation eine, durch die jeweilige Grunderkrankung der Patientin bedingte möglicherweise erhöhte Komplikationsrate im weiteren Verlauf der Schwangerschaft ausschlaggebend.

Diese Gruppe setzt sich zusammen aus einer Fülle verschiedenster Erkrankungen (siehe Tabellen 7 und 35). Allen gemeinsam ist, daß die Patientinnen nicht bereit waren, ein erhöhtes gesundheitliches Risiko auf sich zu nehmen.

Besonders häufig wurde drohende Emboliegefahr (42 Fälle) als Interruptionsgrund angegeben. Das bedeutet, daß in nahezu einem Viertel der Fälle mit medizinisch-somatischer Indikation die Interruptio möglicherweise vermeidbar gewesen wäre, wenn die Patientinnen einer Heparin-Prophylaxe zugestimmt hätten.

An weiteren, mehrfach zu Interruptio führenden Erkrankungen wurden Tuberkulose (sechzehnmal), Hypertonie

(fünfzehnmal), Herzerkrankungen (zwölfmal), Nierenkrankheiten (zwölfmal), Uterus myomatosus (zwölfmal) und Epilepsie (achtmal) genannt. Bei Durchsicht der Literatur fällt auf, daß bei den meisten Autoren (74, 54, 67, 47, 68, 29, 10, 13, 63, 98, 25, 8, 125) dahingehend Übereinstimmung herrscht, daß für die medizinische Indikation zum Schwangerschaftsabbruch nicht die Art der Erkrankung, sondern deren jeweiliger klinischer Schweregrad ausschlaggebend ist. Das bedeutet, daß die Entscheidung zur Interruptio individuell für den Einzelfall getroffen werden muß.

Gerade bei der medizinischen Indikation sprechen sich die genannten Autoren dafür aus, die Einstellung der Patientin zu ihrer Schwangerschaft in die Entscheidung mit einzubeziehen.

In 126 Fällen (Gruppen A und B) wurde die Schwangerschaft aufgrund einer medizinisch-psychiatrischen Indikation unterbrochen. Ausschlaggebend war dabei die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des seelischen Gesundheitszustandes.

In beiden Gruppen (A und B) wurde an erster Stelle (103 Fälle) die endogene oder reaktive Depression als Interruptionsgrund genannt. So war es in sechs Fällen bereits zu einem Suizidversuch gekommen.

An weiteren Gründen fanden sich schwere psychische Belastung (elfmal), Schizophrenie (achtmal), Neurose (zweimal), Identitätskrise (einmal) und geistiger und seelischer Entwicklungsrückstand (einmal). Gerade bei dieser Indikation hatte man, soweit sich dies aus den Unterlagen ermitteln ließ, den Eindruck, daß in den meisten Fällen die Patientin der Schwangerschaft von vornherein ablehnend gegenüberstand.

Nach MENDE (78, 79) gibt es kein psychiatrisches Krankheitsbild, bei welchem ein Schwangerschaftsabbruch grundsätzlich indiziert wäre. Die psychiatrische Indikation erfordere vielmehr eine subtile Analyse der gesamten biographischen Entwicklung und der aktuellen Lebenssituation des Einzelnen.

Entscheidend ist dabei, ob eine tiefgreifende seelische Störung vorliegt, die nicht auf eine andere zumutbare Weise abgewendet werden kann.

Seiner Meinung nach ist zum Beispiel bei einer endogenen Depression eine Interruptio, von wenigen Ausnahmen abgesehen, eher kontraindiziert, da durch den Abbruch ohnehin vorhandene Schuldgefühle und Versündigungsideen häufig verstärkt würden.

In der Suizidalität allein sieht MENDE in der Regel noch keine Indikation.

Er spricht sich dafür aus, daß für die nervenärztliche Indikation das Abwägen des Risikos des Austragens der Schwangerschaft gegen jenes, wenn die Interruptio durchgeführt wird, die Grundlage der Entscheidung bilden muß. Auch bei DILLING (19) ist die individuelle Beurteilung der Patientin für die Indikation von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Notlage-Indikation hatte an der Gesamtzahl der Schwangerschaftsabbrüche in der Gruppe A und B einen gleichbleibenden Anteil von 24,5 % (48 Fälle) bzw. 24,4 % (60 Fälle).

Als Gründe für die Interruptio wurden hierbei vor allem die abgeschlossene Familienplanung (42 mal), die Angst, ein weiteres Kind nicht mehr zu "schaffen" (20 mal), das erhöhte Lebensalter (16 mal), bzw. ein Alter unter 16 Jahren (fünfmal) oder Schwierigkeiten im persönlichen Bereich (z.B. Kind durch außereheliche Beziehung etc.) genannt (Siehe Tabellen 10 und 38).

Die Notlage-Indikation war dabei, abgesehen von einer Ausnahme, immer nur additiv zu einer medizinischen oder kindlichen Indikation ausgesprochen worden.

Das besondere Problem der Notlage-Indikation besteht darin, daß vom Gesetzgeber nicht genau definiert wurde, welche Lebensbedingungen als Notlage zu verstehen sind.

PRILL (91) reiht die genannten Gründe in die Gruppe der additiven bzw. relativen Indikation ein, wogegen SPANN (112) diese Gründe für keinesfalls ausreichend erachtet und nur eine extreme Notlage als Indikation anerkennt.

Eine besondere Bedeutung bekam die Notlage-Indikation durch das Urteil des Sozialgerichts Dortmund vom 29.09.81 (110). Dieses Gericht hatte zu entscheiden, ob Schwangerschaftsabbrüche aus nicht-medizinischer Indikation durch die gesetzlichen Krankenkassen finanziert werden dürfen. Dabei stellte das Gericht im Rahmen der Urteilsbegründung fest, daß es mit den Wertvorstellungen des Grundgesetzes vereinbar ist, wenn Bürger den Schwangerschaftsabbruch im Anwendungsbereich der Notlage-Indikation als Mord, nämlich die ungerechtfertigte vorsätzliche Tötung eines wehrlosen und unschuldigen Menschen, bewerten und dies offen aussprechen.

In Anbetracht der mehrtausendfachen Begehung dürfe man sogar von Massenmord sprechen.

Wegen der grundsätzlichen Frage verwies das Sozialgericht Dortmund die Entscheidung an das Bundesverfassungsgericht, dessen Urteil noch aussteht.

Ganz im Gegensatz zur Notlage-Indikation ist die kriminologische Indikation eindeutig definiert. Danach ist der Schwangerschaftsabbruch bei Vergehen nach § 176

(sexueller Mißbrauch von Kindern), § 177 (Notzucht), § 178 (sexuelle Nötigung) und § 179 (sexueller Mißbrauch Widerstandsunfähiger) gerechtfertigt (99).

Auch in unserem Patientengut wurde die kriminologische Indikation mit Straftaten nach § 177 (viermal) und § 176 (dreimal) begründet. Insgesamt gesehen fiel jedoch der kriminologischen Indikation mit sieben Fällen (Gruppen A und B) nur eine unbedeutende Rolle zu.

Zur Interruptio von Zwillingen kam es in zehn Fällen, davon zweimal in Gruppe A und achtmal in Gruppe B. Während bei sechs Schwangerschaftsunterbrechungen mütterliche Gründe ausschlaggebend waren, lag bei weiteren vier Interruptionen eine kindliche Indikation vor.

Dabei waren in zwei von den vier Fällen beide Zwillinge in gleichem Maße (Rh-Inkompatibilität und Alkoholabusus; Thorakopagus) betroffen, während in den anderen beiden jeweils nur ein Zwilling (Trisomie 21; Dystrophie) geschädigt war.

Das bedeutet, daß bei zwei Schwangerschaftsabbrüchen aus kindlicher Indikation jeweils ein vollkommen gesundes Kind interrumptiert wurde.

In der Literatur sind acht Zwillingsschwangerschaften beschrieben, bei denen jeweils nur ein Föt schwer geschädigt war.

In der Behandlung dieser Problemfälle zeigten sich deutliche Unterschiede.

Während sich bei CAMPBELL (15, Spina bifida), HELLER (43, Trisomie 21), und FILKINS (28, Trisomie 21) die Eltern und Ärzte entschieden, die Schwangerschaft nicht zu unterbrechen, wurden bei JASSANI (53, Trisomie 21) beide Zwillinge interrumptiert.

Dagegen berichten BECK (4, Trisomie 21) und GIGON (32, Mosaik 46 XX, 45 XO) über die Entfernung nur des kranken Zwillings durch Sectio parva in der 22. SSW. In beiden Fällen wurde dann der gesunde Zwilling durch Sectio caesarea in der 38. bzw. 39. SSW geboren.

Aberg (1, M. Hurler) und KERENYL (60, Trisomie 21) wählten die transabdominale intracardiale Punktion in der 24. bzw. 20. SSW zur Interruption des erkrankten Zwillings. Beide Male führte erst der zweite Herzstich zum gewünschten Erfolg.

Bei Aberg wurde der gesunde Zwilling zusammen mit dem Fötus papyraceus in der 33. SSW durch Sectio caesarea entbunden, bei KERENYL in der 40. SSW spontan geboren.

In der Methode des Schwangerschaftsabbruches gab es deutliche Unterschiede zwischen Gruppe A und B (siehe Tabellen 20 und 48).

Während die Interruptio durch Hysterektomie und Sectio in beiden Gruppen noch einen etwa gleichgroßen Anteil von 12,2 % bzw. 11,4 % und 10,2 % bzw. 8,1 % hatten, fiel der prozentuale Anteil der Saugkürettage von 69,4 % in der Gruppe A auf 55,3 % in der Gruppe B.

Dafür stieg die Prostaglandineinleitung von 3,1 % in der Gruppe A auf 24,0 % in der Gruppe B.

Eine NaCl-Instillation wurde nur in der Gruppe A (zu 5,1 %), die Oxytocin-Applikation nur in der Gruppe B (zu 1,2 %) durchgeführt.

Bei den Schwangerschaftsabbrüchen mittels Prostaglandineinleitung fiel auf, daß der postoperative stationäre Aufenthalt trotz der meist fortgeschrittenen Schwangerschaft (durchschnittliche SSW 17,6 bzw. 20,9) im Mittel nur 6,1 bzw. 7,7 Tage umfasste und diesbezüglich die Prostaglandineinleitung den anderen Methoden (Sectio, Hysterektomie) deutlich überlegen ist.

Ganz anders als in unserem Patientengut verteilen sich die verschiedenen Interruptionsmethoden auf bundesweiter Ebene (1976 - 1981). Unangefochten an erster Stelle standen hierbei mit 90,4 % (1976) bis 95,7 % (1981) die Kürettage bzw. Vakuumaspiration, während Sectio und Hysterektomie zusammen nur einen Anteil von 5,1 % (1976) bis 0,6 % (1981) hatten.

Der medikamentöse Schwangerschaftsabbruch erreichte sogar nur Werte von 3,6 % (1976) bis 2,1 % (1981). Beim Vergleich dieser Zahlen ist zu bedenken, daß bundesweit circa 98 % aller Schwangerschaften vor der 12. SSW abgebrochen wurden (114).

Zu Komplikationen beim Schwangerschaftsabbruch (siehe Tabellen 21 und 49) kam es insgesamt in 10,7 % (21 Fälle) bei der Gruppe A und in 11,8 % (29 Fälle) bei der Gruppe B.

Die niedrigste Komplikationsrate wies dabei mit 4,4 % (Gruppe A) bzw. 5,1 % (Gruppe B) die Saugkürettage (durchschnittliche SSW 10,8 bzw. 9,6) auf. Im Vordergrund standen dabei die Temperaturerhöhung über 38,5°C (sechsmal) und die Cervixperforation (dreimal).

GRIMES und CATES (35) stellten in einer Übersichtsarbeit fest, daß der Schwangerschaftsabbruch durch Saugkürettage nach wie vor mit den geringsten Komplikationen belastet ist. Zur Begründung geben sie an, daß eben gerade beim Abbruch durch Saugkürettage die Schwangerschaft noch nicht sehr weit fortgeschritten ist. Für die Interruptio in der Spätschwangerschaft, die durch Sectio oder Hysterektomie vorgenommen wurde, nennen sie eine Komplikationsrate von 14,9 bzw. 16,1 %.

Auch bei unserem Patientengut zeigte sich, mit Ausnahme der Prostaglandineinleitung, daß mit höherer Schwangerschaftswoche bei Abbruch die Komplikationsrate steigt.

So ergab sich beim Schwangerschaftsabbruch durch Hysterektomie (durchschnittliche SSW: 12,6 bzw. 13,1) eine Komplikationsrate von 16,7 % bzw. 21,4 % (Verdacht auf Sekundärheilung sechsmal, Temperaturerhöhung dreimal), durch Sectio (durchschnittliche SSW 16,3 bzw. 20,8) eine solche von 30,0 % (vor allem Temperaturerhöhung fünfmal, Blutverlust über 1000 ml viermal), während bei der NaCl-Instillation (durchschnittliche SSW 18,2) bereits in 40 % (vor allem Cervixriß) und bei Oxytocin (durchschnittliche SSW 28,0) sogar in 66,7 % Komplikationen eintraten.

Auch bei SOOD (109) stieg die Rate sämtlicher Komplikationen von 2,7 % bei Abbruch in der 5./6. SSW auf 25 % in der 15./16. SSW.

Bei STUMPF (122) ergab sich für die Interruptio in der fortgeschrittenen Schwangerschaft mittels Hysterektomie sogar eine Komplikationsrate von 36,4 %.

Dagegen berichtet WALZ (126) über 25 vaginale Hysterektomien zum Schwangerschaftsabbruch in der 14. - 16. SSW, bei denen es in keinem einzigen Fall zu Komplikationen gekommen war.

Wie bereits erwähnt, ergab sich für die Fälle mit Prostaglandineinleitung eine Sonderstellung.

Trotz der weit fortgeschrittenen Schwangerschaftswoche bei Abbruch (Gruppe A: 17,6, Gruppe B: 20,9) wiesen sie eine Komplikationsrate von nur 16,7 bzw. 13,5 % auf und waren damit, unter der Voraussetzung der gleichen Schwangerschaftswoche bei Abbruch, den anderen Methoden eindeutig überlegen.

An Komplikationen (Gruppe A und B) fanden sich dabei Cervixriß (viermal), Nachblutungen (dreimal) und Temperaturerhöhung über 38,5°C.

Zusätzlich muß erwähnt werden, daß in zwölf Fällen das Ausstoßen der Frucht unterblieb, so daß der Uterus nach Aufdilatieren der Cervix mit Hegar-Stiften in Vollnarkose chirurgisch entleert werden mußte.

An weiteren Nebenwirkungen traten bei der Prostaglandin-einleitung Übelkeit, Erbrechen und starke Schmerzen auf. In der Literatur fanden sich an mehreren Stellen Angaben über die Komplikationsrate bei der Prostaglandin-einleitung zum Schwangerschaftsabbruch in 10. - 41. SSW.

Während bei KEPP (59) und GRÜNBERGER (36) in 71 bzw. 64 Fällen überhaupt keine Komplikationen auftraten, berichten andere Autoren (89, 130, 105, 42), die zwischen 114 und 515 Einleitungen durchgeführt hatten, über eine Komplikationsrate (Verletzungen der Cervix, Blutungen und Entzündungen) von 0,6 - 3,5 %.

Sie beschreiben damit eine deutlich geringere Komplikationsrate als in unserem Patientengut (16,7 % bzw. 13,5 %). DUENHOELTER (24) verzeichnete dagegen bei 122 Einleitungen eine wesentlich höhere Komplikationsrate (Blutungen, Infektionen, Cervixriß, Uterusruptur) von 29,5 %.

Angaben über Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen und starke Schmerzen decken sich bei den genannten Autoren mit den Erfahrungen bei unserem Patientengut.

Tabelle 54: Komplikationsrate beim Schwangerschaftsabbruch

	Saugkürettage		Hysterektomie		Sectio		NaCl		Oxytocin		Prostaglandine	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
I. UFK, Gruppe A	4,4	(6)	16,7	(4)	30	(6)	40	(4)	-	16,7	(1)	
I. UFK, Gruppe B	5,1	(7)	21,4	(6)	30	(6)	-	66,7	(2)	13,5	(8)	
GRIMES u. CATES (35)	0,4		16,1		14,9		-	-	-	-		
SOOD (109)	2,7		25		-		-	-	-	-		
STUMPF (122)	-		36,4		-		-	-	-	-		
WALZ (126)	-		0		-		-	-	-	-		
KEPP (59)	-		-		-		-	-	-	0		
GRÜNBERGER (36)	-		-		-		-	-	-	0		
WHO (130)	-		-		-		-	-	-	0,6		
PONNATH (89)	-		-		-		-	-	-	1,6		
SCHÜSSLER (105)	-		-		-		-	-	-	2,1		
HEINZL (42)	-		-		-		-	-	-	3,5		
DÜENHOELTER (24)	-		-		-		-	-	-	29,5		

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche an der I. Frauenklinik der Universität München stieg von 196 Fällen in den fünfeinhalb Jahren vor der Änderung des § 218 am 21.06.76 (Gruppe A: 01.01.71 - 20.06.76) auf 246 Fälle in den fünfeinhalb Jahren nach diesem Zeitpunkt (Gruppe B: 21.06.76 - 31.12.81).

Dieser Zuwachs fußt neben der kurzfristigen, sprunghaften Zunahme der Interruptiones unmittelbar nach der Gesetzesänderung (wie auch im gesamten Bundesgebiet, 114, 115) vor allem auf dem deutlichen Anstieg der Fälle mit kindlicher Indikation von 1979 an.

Betrachtet man die Aufteilung in die einzelnen Indikationen, so ergeben sich deutliche Unterschiede zu den Vergleichszahlen aus dem Bundesgebiet.

Während an der I. Universitäts-Frauenklinik nach der Reform des § 218 in erster Linie medizinische (60,6 %) und kindliche (60,2 %) Gründe ausschlaggebend waren, wurde im gesamten Bundesgebiet vor allem aus Notlagegründen (bis 74,8 %) interumpiert.

Der nach der Reform des § 218 angestiegene Anteil der Schwangerschaftsabbrüche mit kindlicher Indikation basiert in erster Linie auf der Zunahme der Fälle mit nachgewiesener Schädigung des Föten.

Der Nachweis gelang vor allem durch Amniozentese (75,5 %) und Sonographie (22,6 %). Besonders fiel dabei ein sehr hoher Anteil von Fällen mit Trisomie 18 auf.

Als Problem erwies sich bei der kindlichen Indikation das Einhalten der 24-Wochen-Frist (post menstruationem). Bei unserem Patientengut kam es in zehn Fällen zum Überschreiten dieser Frist, weil entweder das endgülti-

ge Ergebnis der Amniozentese nicht rechtzeitig vorlag (drei Fälle) oder der pathologische Ultraschallbefund zu spät entdeckt wurde (sieben Fälle).

Eine weitere große Gruppe innerhalb der kindlichen Indikationen bildeten jene Fälle, bei denen mit dem Wiederauftreten von Erbkrankheiten gerechnet werden mußte. Die Wiederholungswahrscheinlichkeit lag in unserem Patientengut bei 60 % - 12,5 %, in einigen Fällen auch darunter (Gruppe A und B).

In der letzten Gruppe der kindlichen Indikation wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil der Föt infektiösen, physikalischen, chemischen, mechanischen oder auch immunologischen Noxen ausgesetzt gewesen war, die nach dem Stand des jeweiligen Wissens eine Schädigung möglich machten, bzw. nicht ausschließen ließen.

Der Anteil dieser Gruppe sank von 66,2 % vor der Reform des § 218 auf 47,3 % danach.

Der Schwangerschaftsabbruch aus medizinischer Indikation sank von 196 Fällen vor der Reform des § 218 (Gruppe A) auf 149 Fälle danach (Gruppe B).

Die medizinisch-psychiatrisch begründeten Fälle hatten dabei einen Anteil von 41,8 % (Gruppe A) bzw. 29,5 % (Gruppe B).

In 18,7 % (Gruppen A und B) der medizinisch-somatischen Fälle wurde die Schwangerschaft unterbrochen, weil die Mutter an einem zumeist malignen Tumor erkrankt war, und bei Fortbestehen der Gravidität unter Umständen sogar vital bedroht gewesen wäre.

In den restlichen 81,3 % (Gruppen A und B) hätte eine Fülle verschiedenster Erkrankungen zu einer erhöhten Komplikationsrate im weiteren Verlauf der Schwangerschaft geführt.

Die Notlage-Indikation, die in unserem Patientengut, abgesehen von einer Ausnahme, immer nur additiv zu einer medizinischen oder kindlichen Indikation ausgesprochen wurde, hatte an der Gesamtzahl der Schwangerschaftsabbrüche in der Gruppe A und B einen gleichbleibend geringen Anteil von 24,5 % bzw. 24,4 %.

Den Schwangerschaftsabbrüchen aus kriminologischer Indikation (bei Straftaten nach §§ 176, 177) fiel mit sieben Fällen (Gruppe A und B) nur eine unbedeutende Rolle zu.

Zur Interruptio von Zwillingen kam es in zehn Fällen (Gruppe A und B), wobei in zwei Fällen jeweils nur ein Zwilling (Trisomie 21; Dystrophie) geschädigt war. Das bedeutet, daß in zwei Fällen jeweils ein vollkommen gesundes Kind interumpiert wurde.

In der Methode des Schwangerschaftsabbruchs gab es deutliche Unterschiede zwischen Gruppe A und B. So fiel der prozentuale Anteil der Saugkürettage von 69,4 % in der Gruppe A auf 55,3 % in der Gruppe B. Dafür stieg die Prostaglandineinleitung von 3,1 % in der Gruppe A auf 24,0 % in der Gruppe B.

Bei den Schwangerschaftsabbrüchen mittels Prostaglandineinleitung fiel auf, daß der postoperative stationäre Aufenthalt trotz der meist fortgeschrittenen Schwangerschaft im Mittel nur 6,1 bzw. 7,7 Tage umfaßte und diesbezüglich den anderen Methoden (Sectio, Hysterektomie) deutlich überlegen war.

Zu Komplikationen bei der Interruptio kam es insgesamt in 10,7 % bei der Gruppe A und in 11,8 % bei der Gruppe B. Die niedrigste Komplikationsrate wies dabei mit 4,4 % (Gruppe A) bzw. 5,1 % (Gruppe B) die Saugkürettage auf, gefolgt von der Hysterektomie mit einer Komplikationsrate von 16,7 bzw. 21,4 %. Bei der Sectio kam

es zu Komplikationen in 30 %, bei der NaCl-Instillation in 40 % und bei Oxytocin sogar in 66,7 %.

Eine Sonderstellung nahmen die Fälle mit Prostaglandin-einleitung ein. Trotz der weit fortgeschrittenen Schwangerschaftswoche bei Abbruch (Gruppe A: 17,6; Gruppe B: 20,9) wiesen sie eine Komplikationsrate von nur 16,7 % bzw. 13,5 % auf und waren damit unter der Voraussetzung der gleichen Schwangerschaftswoche bei Abbruch, den anderen Methoden eindeutig überlegen.

V. LITERATURVERZEICHNIS

- 1 ABERG, A., MITELMAN, F., CANTZ, M., GEHLER, J.:
Cardiac puncture of fetus with Hurler's disease
avoiding abortion of unaffected co-twin
The Lancet 2 (1978) 990
- 2 AXELSSON, H., WINBLAD, B.:
Dislocated IUD and intrauterine ectopic
pregnancy with uterine rupture
Obstetrics and Gynecology 47 3 (1976) 365
- 3 BARRIE, H.:
Congenital malformation associated with intra-
uterine contraceptive device
Obstetrical and Gynecological Survey
31 (1976) 730
- 4 BECK, L., TERINDE, R., DOLFF, M.:
Zwillingsschwangerschaft mit freier Trisomie 21
eines Zwillings; Sectio parva mit Entfernung
des kranken und späterer Geburt des gesunden
Kindes
Geburtsh. u. Frauenheilk. 40 (1980) 397
- 5 BELLER, F.K., QUAKERNACK, K.:
Fragen zur Bioethetik
Geburtsh. u. Frauenheilk. 40 (1980) 142
- 6 BERNASCHEK, G., DADAK, CH., KRATOCHWIL, A.:
Frühzeitige Diagnostik fetaler Mißbildungen
durch Ultraschall
Geburtsh. u. Frauenheilk. 40 (1980) 868
- 7 BERNASCHEK, G., SPERNOL, R., BECK, A.:
IUD-Lage bei intrauterinen Schwangerschaften
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 645
- 8 BESINGER, U.A., STRUPPLER, A.:
Neurologische Erkrankungen als Indikation
zum Schwangerschaftsabbruch
Internist 19 (1978) 294
- 9 BIERICH, J.R.:
Pränatale Schädigungen durch Alkohol
Gynäkologe 11 (1978) 142

- 10 BÖTTCHER, H.D., BELLER, F.K.:
Uterus myomatosus und Schwangerschaft
Z. Geburtshilfe u. Perinat. 181 (1977) 241
- 11 BOLLING, R., IPPEN, H.:
Melanom und Schwangerschaft
Dtsch. med. W.schr. 106 (1981) 1354
- 12 BORK, K., BRÄUNINGER, W.:
Endokrine Beeinflussung des malignen Melanoms
Dtsch. med. W.schr. 106 (1981) 1329
- 13 BREUER, H.W.:
Mitralstenose und Schwangerschaft
Geburtsh. u. Frauenheilk. 42 (1982) 145
- 14 BUNDESVERFASSUNGSGERICHT:
Urteil vom 25. Februar 1975
Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
39 (1975) 1
- 15 CAMPBELL, S., GRUNDY, M., SINGER, J.D.:
Early antenatal diagnosis of spina bifida
in a twin fetus by ultrasonic examination
and alpha-fetoprotein estimation
Br. Med. J. 2 (1976) 676
- 16 CLARREN, S.K., SMITH, W.D.:
The fetal alcoholic syndrome
The New England Journal of Medicine 19 298
(1978) 1063
- 17 DEGENHARDT, K.H.:
Teratogene Wirkungen von Pharmaka beim Menschen
Gynäkologe 11 (1978) 112
- 18 DEINHARDT, F., SPIESS, H.:
Der prä- und perinatale Virusinfekt
Dtsch. Med. W.schr. 106 33 (1981) 1043
- 19 DILLING, H., KIENLE, H.:
Psychiatrische Indikationen zum Schwanger-
schaftsabbruch
Internist 19 (1978) 315
- 20 DONEGAN, W.L.:
Breast cancer and pregnancy
Obstetrics and Gynecology 50 2 (1977) 244

- 21 DREHER, E.:
Strafgesetzbuch und Nebengesetze
Ch. Beck'sche Verlagsbuchhandlung,
36. Auflage, München, 1976, 802
- 22 DREHER, E., TRÖNDLER:
Strafgesetzbuch und Nebengesetze
Ch. Beck'sche Verlagsbuchhandlung,
38. Auflage, München 1978, 866
- 23 DREISHPOON, J.H.:
Complications of pregnancy with an
intrauterine contraceptive device in situ
Am.J.Obstet.Gynecol. 121 (1975) 412
- 24 DUENHOELTER, J.A., GANT, N.F.:
Komplikationen nach Abortuseinleitung
mit Prostaglandin im 2. Trimenon
Gynäk. Rundsch. 16 (1976) 89
- 25 EDEL, H.H.:
Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
bei Nierenerkrankungen und Hypertonie
Internist 19 (1978) 273
- 26 ENDERS, G.:
Virus- und andere Infektionen in der
Schwangerschaft: Diagnostik und Prävention
Z. Geburtshilfe u. Perinat. 187 (1983) 155
- 27 FAVRE, R., CHARPIN-TARANGER, C., REBOUL, G.,
CABASSU, E., CARCASSONNE, Y.:
Hodgkin-Krankheit und Schwangerschaft
Gynäk. Rdsch. 16 (1976) 76
- 28 FILKINS, K., KUSHNICK, T., DIAMOND, N.,
SEARLE, B., DESPOSITO, F.:
Prenatal diagnosis of Down syndrome in one
of dizygotic twins
Am.J. Obstet.Gynecol. 131 5 (1978) 584
- 29 FIRNHABER, W.:
Neurologische Erkrankungen als Indikation zum
Schwangerschaftsabbruch aus mütterlicher und
kindlicher Ursache
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 116

- 30 FUHRMANN, W.:
Down-Syndrom
Dtsch. med. W.schr. 104 (1979) 1055
- 31 GALLMEIER, W.M.:
Schwangerschaft und Krebs
MMW 124 44 (1982) 955
- 32 GIGON, U., MOSER, H., AUFDERMAUER, P.:
Zwillingsschwangerschaft mit operativer Entfernung eines Feten mit Mosaik 46, XX/45, XO und Geburt eines gesunden Kindes 46, XY am Geburtstermin
Z. Geburtshilfe u. Perinat. 185 (1981) 365
- 33 GOETZ, O.:
Infektionen als Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
Internist 19 (1978) 287
- 34 GOLBUS, M.S.:
Teratology for the obstetrician: current status
Obstetrics and Gynecology 55 3 (1980) 269
- 35 GRIMES, D.A., CATES, W.:
Complications from legally-induced abortion: a review
Obstetrical and Gynecological Survey 34 3 (1979) 177
- 36 GRÜNBERGER, W., HUSSLEIN, P.:
Kombinierte perizervikale und intramuskuläre Prostaglandin-Medikation zum Schwangerschaftsabbruch im II. und III. Trimenon
Geburtsh. u. Frauenheilk. 43 (1983) 240
- 37 HALLIDAY, H.L., Mc REID, M., Mc. CLURE, G.:
Results of heavy drinking in pregnancy
British Journal of Obstetrics and Gynaecology 89 (1982) 892
- 38 HANSMANN, M.:
Nachweis und Ausschluß fetaler Entwicklungsstörungen mittels Ultraschall-Screening und gezielter Untersuchung - ein Mehrstufenkonzept
Ultraschall 2 (1981) 206

- 39 HANSMANN, M., e.a.:
Präpartale Diagnose eines Thorakopagus mit-
tels Ultraschallgraphie
Gynäkologe 12 (1979) 64
- 40 HANSMANN, M., NIESEN, M., FOEDISCH, H.J.:
Pränatale Ultraschalldiagnose des
Potter-Syndroms
Gynäkologe 12 (1979) 69
- 41 HANSON, J.W., KENNETH, L., JONES, D., SMITH, D.W.:
Fetal alcohol syndrome
Jama 235 14 (1976) 1458
- 42 HEINZL, S., WINKLER, CH.:
Aborteinleitungen im zweiten und dritten
Trimenon mit Sulproston
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 231
- 43 HELLER, R.H., PALMER, L.S.:
Trisomy 21 in one of twin fetuses
Pediatrics 62 (1978) 52
- 44 HEPP, H.:
Schwangerschaftsabbruch aus kindlicher Indikation -
Aus der Sicht eines Frauenarztes
Geburtsh. und Frauenheilk. 43 (1983) 134
- 45 HEPP, H.:
Schwangerschaftsabbruch aus kindlicher Indikation -
anthropologisch-philosophische Aspekte des
Arzt-Patienten-Konflikts
In: Wissenschaftl. Information, 7. Bamberger
Symposium 1981 (Hrsg.: BOLAND, P., KRONE, H.A.,
PFEIFFER, R.A.)
Milupa AG, Friedrichsdorf, 1981, 42
- 46 HIERSCHKE, H.D.:
Der Schwangerschaftsabbruch aus rechtlicher
Sicht für den Arzt
Gynäkologe 15 (1982) 72
- 47 HÖFFLER, D.:
Nierenkrankheiten als Indikationen zum Schwan-
gerschaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 95

- 48 HOLMES, GR. E., HOLMES, F.F.:
Pregnancy outcome of patients treated for
Hodgkin's disease. A controlled study.
Obstetrical and Gynecological Survey 34 (1979) 127
- 49 HOLTORFF, J. v., HINKEL, G.K.:
Alkohol-Embryopathie
Zentralblatt für Gynäkologie 103 (1981) 785
- 50 HORNING, S. u. Mitarbeiter:
Female reproductive potential after treatment
for Hodgkin's disease
The New England Journal of Medicine 304 (1981) 1377
- 51 HOYME, U.B., PATER, TH.C., HABERLANDT, W.F.,
LIPPERT, T.H.: Sind Mißbildungen bei Schwanger-
schaft mit kupferhaltigem Intrauterinpe-
ssar in situ zu erwarten?
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 583
- 52 HÜTER, J.: Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
nach Einwirkung von Pharmaka
In: Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 1982, 131
- 53 JASSANI, M.N., MERKATZ, J.R., BRENNAN, J.N.,
MACINTYRE, M.N.:
Twin pregnancy with discordancy for Down's
syndrome
Obstetrics and Gynecology 55 3 (1980) 45
- 54 JENTGENS, H.:
Tuberkulose als Indikation zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 90
- 55 IJAIYA, K., SCHWENK, A., GLDTKE, E.:
Fetales Alkoholsyndrom
Dtsch. med. W.schr. 101 (1976) 1563
- 56 JOHNSON, J.R., FILSHIE, G.M.:
Hodgkin's disease diagnosed in pregnancy
British Journal of Obstetrics and Gynecology
84 (1977) 791

- 57 JOSS, R., BRUNNER, K.W.:
Tumorthherapie und Schwangerschaft
MMW 124 44 (1982) 964
- 58 JUNGI, W.F.:
Blut- und Malignomerkrankungen als Indikation
zum Schwangerschaftsabbruch
Internist 19 (1978) 279
- 59 KEPP, R.:
Methoden des künstlichen Schwangerschaftsabbruchs unter besonderer Berücksichtigung der Anwendung von Prostaglandinen
Geburtsh. u. Frauenheilk. 36 (1976) 700
- 60 KERENYL, T.D., CHITKARA, U.:
Selektive birth in twin pregnancy with discordancy for Down's syndrome
The New England Journal of Medicine 25 304 (1981) 1525
- 61 KNÖRR, K.:
Der pränatale Virusinfekt aus der Sicht des Gynäkologen
In: Der pränatale und perinatale Virusinfekt
(Hrsg.: SPIESS, H.)
Medizinische Verlagsgesellschaft, Marburg/Lahn, 1981 55
- 62 KNÖRR, K.:
Pränatale und perinatale Virusinfektionen aus gynäkologisch geburtshilflicher Sicht
Geburtsh. u. Frauenheilk. 43 (1983) 701
- 63 KOCHSIEK, K., EICHSTÄDT, H.:
Herz- und Gefäßkrankheiten als Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
Internist 19 (1978) 269
- 64 KÖHLER, A.H.:
Lymphogranulomatose und Gravidität
Zentralblatt für Gynäkologie 98 (1976) 1654
- 65 KOETSAWANG, S., RACHAWAT, D., PIYA-ANANT, M.:
Outcome of pregnancy in the presence of intra-uterine device.
Acta Obstet. Gynecol. Scand. 56 (1977) 479
- 66 KORTING, G.W.:
Haut- und Geschlechtskrankheiten der Mutter als Indikation zur Einleitung einer Interruptio
Der Hautarzt Suppl. IV 31 (1980) 9

- 67 KÜBLER, W.:
Erkrankungen von Herz und Kreislauf als Indika-
tionen zum Schwangerschaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 66
- 68 LAU, H.:
Gynäkologisch-geburtsmedizinische Erkrankungen
als medizinische Indikationen zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 43
- 69 LEE, W.K., BAGGISH, N.S.:
Live birth as a complication of induced
second trimester abortion
Advances in planned parenthood 13 (1978) 7
- 70 LEIBER, B.:
Alkohol-Embryopathie
Dtsch. med. W.schr. 103 (1978) 880
- 71 LEIGHTON, P.C., EVANS, D.G., WALLIS, S.M.:
IUD and congenital malformation
Br. Med. J. 1 (1976) 959
- 72 LENGERKEN, W. v.:
Zum Problem der Früherkennung teratogener
Mißbildung
Geburtsh. u. Frauenheilk. 39 (1979) 826
- 73 LUDWIG, H.:
Das Intrauterinpeessar zur Kontrazeption -
Wirkungsweise, Erfahrungen, Komplikationen
Geburtsh. u. Frauenheilk. 36 (1976) 97
- 74 LUDWIG, H.:
Thrombosen und Lungenembolien als Indikationen
zum Schwangerschaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 77
- 75 MAASS, H.:
Mammakarzinom als Indikation zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 104

- 76 MAJEWSKI, J.R., BIERICH, H., LÖSER, R.,
MICHAELIS, R.; LEIBER, K., BETTECKEN, F.:
Zur Klinik und Pathogenese der Alkoholembryo-
pathie
MMW 118 (1976) 1635
- 77 MAJEWSKI, F., FISCHBACH, H., PFEIFFER, J.,
BIERICH, H.:
Zur Frage der Interruptio bei alkoholkran-
ken Frauen
Dtsch. med. W.schr. 103 (1978) 895
- 78 MENDE, W.:
Neurologische und psychiatrische Erkrankungen
als Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
In: Berichtsband der 148. Tagung der Mittel-
rheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und
Gynäkologie, Darmstadt, 1976, 79
- 79 MENDE, W.:
Psychiatrische Erkrankungen als Indikationen
zum Schwangerschaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 111
- 80 MIKLAW, H., MIKLAW-REIBMANN, M.:
Gravidität bei Intrauterinpressar in situ
Geburtsh. u. Frauenheilk. 39 (1979) 144
- 81 MULVIHILL, J.J., YEAGER, A.M.:
Fetal alcohol syndrome
Teratology 13 (1976) 345
- 82 MURKEN, J.D.:
Der Schwangerschaftsabbruch aus kindlicher Sicht
Internist 19 (1978) 312
- 83 MURKEN, J.D., ALBERT, A.:
Möglichkeiten und Probleme der pränatalen
genetischen Diagnostik in der Bundesrepublik
Deutschland
In: Pränatale Diagnostik (Hrsg.: MURKEN, J.D.)
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1978, 2
- 84 MURKEN, J.D., CLEVE, H.:
Humangenetik
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1979, 52

- 85 MURKEN, J.D., STENGEL-RUTKOWSKI, S., WIRTZ, A.:
Über den Schwangerschaftsabbruch aufgrund
pränataler Diagnostik
Der Hautarzt Suppl. IV (1980) 28
- 86 MURKEN, J.D., STENGEL-RUTKOWSKI, S.:
Pränatale Diagnostik - Aufgabe des behandelnden
Arztes
Therapiewoche 32 (1982) 3246
- 87 NEUBERT, D.:
Medikamentöse Noxen als Indikation zum
Schwangerschaftsabbruch
Internist 19 (1978) 304
- 88 O'TOOLE, V.E.J.:
Anencephalic conjoined twins
British Journal of Obstetrics and Gynecology
83 (1976) 908
- 89 PONNATH, H., WEITZEL, H., BENTHIN, D.:
Kombinierter Einsatz von Minprostin und Sulpro-
ston bei der Aborteinleitung im II. Trimenon
und bei der Geburtseinleitung beim toten Kind
im Vergleich zum alleinigen Sulprostoneinsatz
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 849
- 90 POPPER, N.S., MOORE, J.J.:
E.coli-Sepsis bei einer Schwangeren mit Kupfer-
7-IUD in utero
Gynäk. Rdsch. 16 (1976) 235
- 91 PRILL, H.J.:
Psychosoziale, sozialmedizinische und Notlage-
Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 163
- 92 PRINZ, W., GEIER, G.:
Schwangerschaft nach Malignomoperation
MMW 124 44 (1982) 959
- 93 PYTKOWICZ STREISSGUTH, A., LANDESMANN-DWYER, S.,
MARTIN, J.C., SMITH, W.D.:
Teratonic effects of alcohol in humans and
laboratory animals
Science 209 (1980) 353
- 94 RAMZIN, M.S.:
Teratogene Wirkung von Medikamenten
Gynäkologe 15 (1982) 136
- 95 RAMZIN, M.S.:
Diskussions-Beitrag
Akad. Tagung deutschsprachiger Hochschullehrer
Oktober 1981, Basel

- 96 RÖTTINGER, E.M.:
Strahlentherapie und Schwangerschaft
MMW 124 44 (1982) 962
- 97 ROXIN, C.:
Entwicklung und Stand der gesetzlichen Regelung
des Schwangerschaftsabbruchs
In: Schwangerschaftsabbruch als individuelles
und gesellschaftliches Problem
(Hrsg.: BÖCKLE, F.)
Patmos Verlag, Düsseldorf, 1981, 13
- 98 RUNGE, M.:
Die Betreuung herzkranker Frauen während
der Schwangerschaft
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 517
- 99 SCHMIDT, G.:
Kriminologische Indikationen zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 155
- 100 SCHMIDT, W., KUBLI, F.:
Early diagnosis of severe congenital malformations
by ultrasonography
J. Perinat. Med. 10 (1982) 233
- 101 SCHMIDT, W., KUBLI, F., HEBERLING, D.:
Diagnose von siamesischen Zwillingen in der
12. SSW
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 227
- 102 SCHMIDT, W., KUBLI, F., SCHROEDER, T.:
Ultrasonographische Befunde beim
"Potter-Syndrom"
Geburtsh. u. Frauenheilk. 41 (1981) 374
- 103 SCHMIDT-MATTHIESEN, H.:
Maligne Tumoren als Indikationen zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 99
- 104 SCHÖNKE, A., SCHRÖDER, H.:
Strafgesetzbuch, Kommentar
Ch. Beck'sche Verlagsbuchhandlung München, 1982, 1294

- 105 SCHÜSSLER, B., SCHMIDT-GOLLWITZER, K.,
SCHMIDT-GOLLWITZER, M.:
Sulproston, ein neues Prostaglandin E₂-Derivat
Dtsch. med. W.schr. 104 (1979) 1697
- 106 SCHWEPPE, K.W., MÖHLEN, K.H., BELLER, F.K.:
Schwangerschaftsabbruch während oder nach Be-
handlung eines Mammakarzinoms. Eine Übersicht.
Z. Geburtsh. u. Perinat. 184 (1980) 1
- 107 SCHWEPPE, K.W., WAGNER, H., BELLER, F.K.:
Zur Diagnostik und Therapie okkultter Intrauterin-
pessare bei eingetretener Schwangerschaft
Geburtsh. u. Frauenheilk. 42 (1982) 829
- 108 SHAUL, W.L., HALL, J.G.:
Multiple congenital anomalies associated
with oral anticoagulants
Am. J. Obstet. Gynecol. 127 2 (1977) 191
- 109 SOOD, S.V.:
Some operative and postoperative hazards
of legal termination of pregnancy
Br. Med. J. IV (1971) 270
- 110 SOZIALGERICHT DORTMUND:
Urteil vom 29.09.1981
Dortmund, Az.: S 8 Kr 172/81
- 111 SPANN, W.:
Rechtsmedizinische Aspekte zum Schwangerschafts-
abbruch
Der Hautarzt Suppl. IV 31 (1980) 3
- 112 SPANN, W., BRAUN, W.:
Rechtliche Voraussetzungen zum Schwanger-
schaftsabbruch aus medizinischer, eugeni-
scher und sozialer Indikation
Internist 19 (1978) 259
- 113 SPIESS, H., WARKOTSCH, A.:
Virusinfektion als Indikation zum Schwanger-
schaftsabbruch
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg. LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 1982, 126

- 114 STATISTISCHES BUNDESAMT:
Schwangerschaftsabbrüche 1976 - 1981
Wiesbaden, 1983, 1
- 115 STATISTISCHES BUNDESAMT:
Von den Ärztekammern genehmigte Anträge
zum Schwangerschaftsabbruch
Wiesbaden, 1978, 1
- 116 STAUBER, M., SCHWERDT, M., HOLLENBACH, B.:
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei
heroinabhängigen Frauen - derzeitiger Wis-
sensstand und eigene Erfahrungen
Geburtsh. u. Frauenheilk. 42 (1982) 345
- 117 STENGEL-RUTKOWSKI, S., WIRTZ, A.:
Pränatale Chromosomendiagnostik
In: Pränatale Diagnostik
(Hrsg.: MURKEN, J.D.)
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1978, 17
- 118 STEPHAN, G:
Genetische Wirkungen unter dem Aspekt der Indi-
kationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch
In: Schwangerschaftsabbruch nach Strahlenex-
position durch medizinische Maßnahmen
(Hrsg.: BETZ, B., NIKLAS, K., STIEVE, F.E.)
Gesellschaft für Strahlen- und Umweltfor-
schung mbH, München, 1977, 29
- 119 STIEVE, F.E.:
Internationaler Vergleich der Bestimmungen über
den Schwangerschaftsabbruch bei Strahlenexposition
In: Schwangerschaftsabbruch nach Strahlenexposition
durch medizinische Maßnahmen
(Hrsg.: BETZ, B., NIKLAS, K., STIEVE, F.E.)
Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH,
München, 1977, 95
- 120 STIEVE, F.E.:
Strahlenexposition als Indikation zum Schwanger-
schaftsabbruch
Internist 19 (1978) 299
- 121 STIEVE, F.E.:
Indikation zum Schwangerschaftsabbruch
nach Einwirkung ionisierender Strahlen
In: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch
(Hrsg.: LAU, H.)
Demeter-Verlag, Gräfelfing, 2. Auflage, 1982, 138

- 122 STUMPF, P.G., BALLARD, C.A., LOWENSOHN, R.:
Abdominal hysterectomy for abortion -
sterilisation
Am.J. Obstet. Gynecol. 6 136 (1980) 714
- 123 STURM-WITTROCK, R.:
Bericht der "Kommission zur Auswertung der
Erfahrungen mit dem reformierten § 218 des
Strafgesetzbuches"
Bundestags-Drucksache 8/3630, Bonn, 1980, 11
- 124 TANTUM, H.J.:
Management and outcome of pregnancies associated
with cooper-T intrauterine contraception device
Am.J. Obstet. Gynec. 126 (1976) 869
- 125 TRENDELENBURG, F., HERTLE, F.H.:
Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung
bei Krankheiten der Atmungsorgane
Internist 19 (1978) 291
- 126 WALZ, K.A., FISCHER, W.M., LUDWIG, H.:
Die vaginale Hysterektomie zum Schwanger-
schaftsabbruch
Geburtsh. u. Frauenheilk. 36 (1976) 868
- 127 WEISSAUER, W.:
Kindliche Indikation zum Schwanger-
schaftsabbruch aus rechtlicher Sicht
Geburtsh. u. Frauenheilk. 43 (1983) 193
- 128 WENDT, G.G.:
Risikovorhersage und Beratung beim Mongolis-
mus (Down-Syndrom)
Therapiewoche 32 (1982) 3295
- 129 WIESNER-BORNSTEIN, R., NIESEN, M., GROBE-
EINSLER, R., SCHULTE-HOLTEY, M.:
Zytostatika-Therapie bei M. Hodgkin in der
Schwangerschaft
Geburtsh. u. Frauenheilk. 43 (1983) 373
- 130 WORLD HEALTH ORGANIZATION TASK FORCE
Prostaglandins and abortion
Am.J. Obstet. Gynecol. 129 6 (1977) 593
- 131 ZANDER, J.:
Frauenheilkunde; ein Fachgebiet in Bewegung
MMW, 125 26 (1983) 577
- 132 ZIELSKE, F., BECKER, K., KNAUF, P.:
Schwangerschaften bei Intrauterinpestaren
in situ
Geburtsh. u. Frauenheilk. 37 (1977) 473

DANKVERMERK

Herrn Professor Dr. J. Zander bin ich für die Überlassung des Themas sowie die großzügigen Arbeitsmöglichkeiten in seiner Klinik zu großem Dank verpflichtet.

Bei Herrn Dr. S. Baur möchte ich mich für die zahlreichen Ratschläge und wertvollen Diskussionen, für sein konstant reges Interesse und seine motivierende und kreative Art der Betreuung herzlich bedanken, die wesentlich dazu beigetragen hat, daß die Bearbeitung des Themas und die Zusammenarbeit mit ihm viel Freude gemacht hat.

Für die juristische Beratung bedanke ich mich bei meinem Vater, Dr. jur. Reinhold Schmid.

LEBENS LAUF

Ich wurde am 26.01.54 in München als zweites Kind meiner Eltern Edeltraud und Dr. Reinhold Schmid geboren. Mein Vater war bis 1979 Direktor des Amtsgerichts Mühldorf.

Die Volksschule an der Ichstraße in München besuchte ich von September 1960 bis Juli 1965, das Asam-Gymnasium in München von September 1965 bis zum Abitur im Juni 1974.

Am 1. Juli 1974 trat ich meinen Wehrdienst als Freiwilliger für zwei Jahre im 2./gem.San.Lehr Btl. 865 in München an und wurde dort zum Offizier ausgebildet.

Nach mehreren freiwilligen Wehrübungen und einer neunmonatigen Ausbildung in der Schule für Zytologie - Assistenten an der Technischen Universität München begann ich im Juli 1978 das Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, das ich am 17.10.84 mit der Ärztlichen Prüfung abschloß.

Seit 15.03.1979 bin ich mit Magdalena Schinle verheiratet. Am 21.06.1983 wurde unsere Tochter Sophie geboren.

